CATALOGUE PRODUITS 2015-2016

GRENA®

ENGRAIS ORGANIQUES, ORGANO-MINÉRAUX ET LIQUIDES POUR LA VITICULTURE, L'ARBORICULTURE, LE MARAÎCHAGE ET LES AGRUMES

AIDEZ LA CROISSANCE DE VOTRE RÉCOLTE AVEC UN PRODUIT CIBLÉ

CATALOGUE DES PRODUITS

Engrais organiques organo-minéraux liquides

Les informations fournies dans ce catalogue sont purement indicatives.
Pour une utilisation correcte des produits, lire attentivement les étiquettes présentes sur les emballages.
Tous les produits mentionnés sont autorisés par le ministère de la Santé et des Politiques agricoles.
Grena garantit la qualité du produit à condition qu'il soit correctement conservé dans son emballage d'origine mais décline toute responsabilité en cas de dommages ou résultats partiels, causés par une utilisation incorrecte ou non conforme à la bonne pratique agricole et quoiqu'il en soit contraire aux indications fournies.

Reproduction totale ou partielle interdite
Tous droits réservés: Grena srl
Texte edité par: Silvia Storti, Vincent Bouchut

Cher client,

J'aimerais tout d'abord vous remercier pour l'intérêt que vous nous accordez.
Je vous invite à étudier et analyser soigneusement les qualités intrinsèques des produits que vous trouverez dans notre catalogue: leur importante quantité d'acides aminés disponibles immédiatement confère un pouvoir biostimulant particulièrement élevé à l'ensemble de la production Grena.
C'est la raison pour laquelle je vous prie de vous attarder sur les pages dédiées aux propriétés des engrais Grena.
Connaître et comprendre le processus de production Grena vous permettra de prendre conscience de l'indéniable efficacité agronomique de nos engrais, mais aussi d'apprécier leur grande capacité de libération des éléments dans le sol.
Je tiens tout particulièrement à souligner que toute notre production est rigoureusement suivie grâce à un système de traçabilité qui nous permet de remonter jusqu'à chacun des matériaux de chacun des sacs.
Un tel processus s'insère dans le cadre du système de contrôle de la qualité Grena qui comporte toute une série constante de contrôles analytiques réalisés sur tous les matériaux entrants et sur tous les lots de production. Les analyses peuvent être fournies sur demande du client.
Les concepts fondateurs sur lesquels repose notre travail quotidien visent principalement à préserver l'environnement : notre effort dans ce domaine est une constante. Mais ils veillent également à garantir la plus grande loyauté et la plus grande équité dans les transactions commerciales, sur la base du principe de la libre concurrence.

Laura Magagna
Responsable Qualité et Image

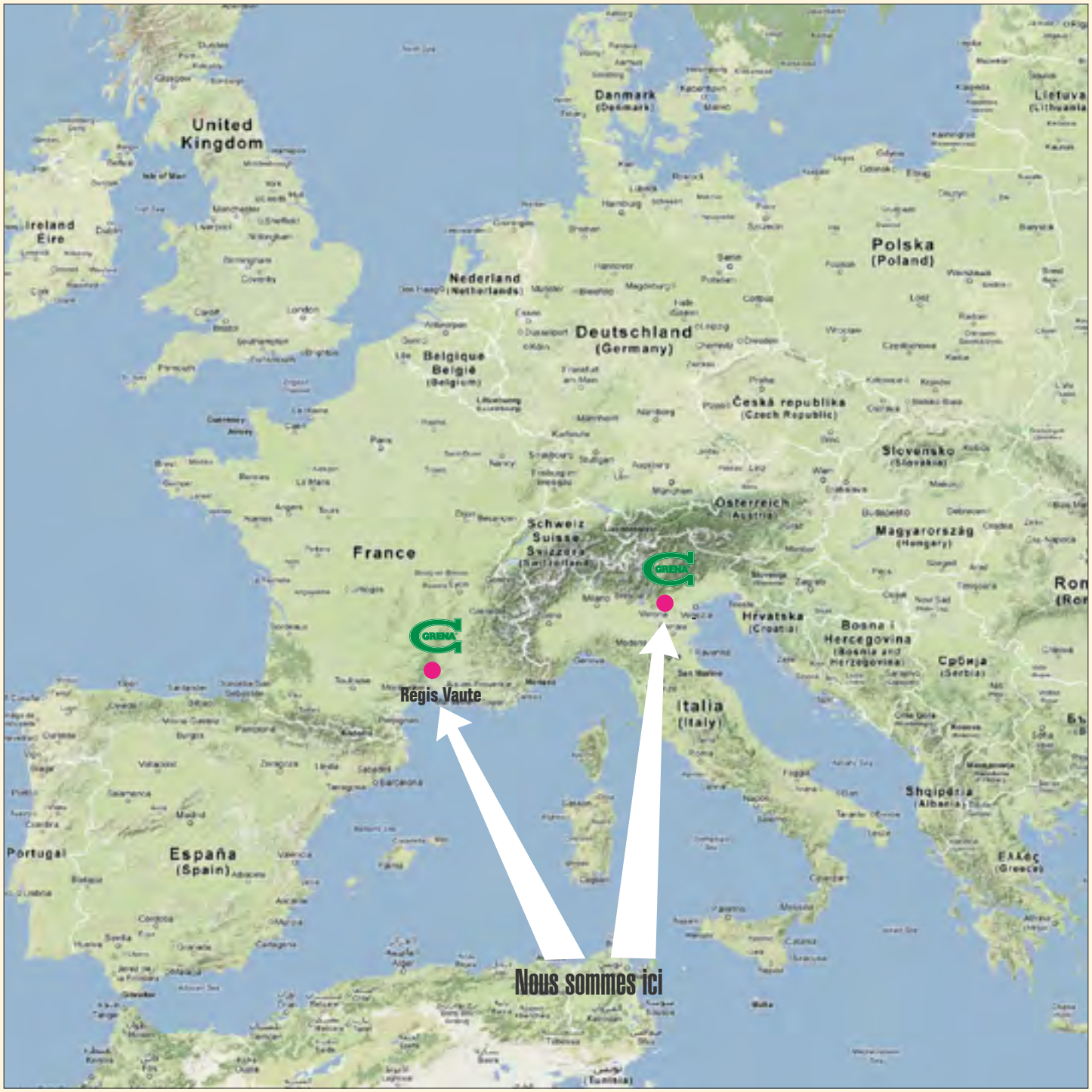
Société associée à Assofertilizzanti
Site de production de fertilisants conforme au règlement CEE 1069/09
- établissement ABP58PROCP2
- produits techniques ABP58UFERT2

Responsable de la mise sur le marché française
GRENA srl - c/o C.C.I.F. 134, Rue du Faubourg Saint Honoré - 75008 Paris

HISTOIRE

GRENA, UNE HISTOIRE DE FAMILLE

Derrière chaque produit se cache une organisation. Il en est ainsi également pour Grena.
Le site de production de Grena voit le jour en 1956, lorsque son fondateur le Commandeur Teresio Magagna décide, aidé de son épouse Amalia, de produire des hydrolysats de protéines à des fins zootechniques.
Entre-temps, la situation évoluant, de l'agriculture émerge la nécessité de disposer de produits pour alimenter les sols désormais épuisés et déminéralisés, appauvris par l'utilisation intensive d'engrais chimiques.
Répondant à cette exigence de l'agriculteur italien, le produit Grena commence une série de tests et d'essais techniques dans les exploitations agricoles locales, obtenant des résultats qui encouragent le fondateur à continuer sur cette voie.
À partir de 1980-1981, la production et la commercialisation d'engrais organiques se développent grâce à la création de la société Grena, dont les actionnaires sont tous des membres de la famille Magagna.
Le produit Grena se développe en parallèle à la croissance du marché et commence alors un parcours de diversification en vue de répondre opportunément aux besoins des cultures, se déclinant en nombreuses formules d'engrais pour l'agriculture.
Au cours des années 1990, la famille des produits organiques Grena s'enrichit des organo-minéraux et des liquides, s'imposant ainsi comme une gamme de produits polyvalente en mesure de répondre aux exigences les plus disparates de la clientèle.
Les administrateurs actuels de Grena ne se sont pas laissé prendre au dépourvu à l'arrivée des années 2000. Par le biais des foires, mais aussi d'un rapport quotidien avec leurs collaborateurs, ils restent constamment à l'écoute des tendances du marché et des clients, conformant le plus possible leurs propositions de produits aux nouvelles exigences.
Ceux qui connaissent et font déjà partie de l'organisation Grena peuvent témoigner de l'importance qui est accordée non seulement à chacune des propositions, mais aussi à la nécessité d'instaurer une communication entre les différents niveaux, de la production au commercial.


United Kingdom
Ireland Eire
Danmark (Denmark)
Polska (Poland)
Nederland (Netherlands)
Deutschland (Germany)
Belgique België (Belgium)
Česká republika (Czech Republic)
Slovensko (Slovakia)
Österreich (Austria)
Magyarország (Hungary)
Schweiz Suisse Svizzera (Switzerland)
France
Hrvatska (Croatia)
Bosna i Hercegovina (Bosnia and Herzegovina)
Србија (Serbia)
Italia (Italy)
Shqipëria (Albania)
Ελλάς (Greece)
Portugal
España (Spain)
Régis Vaute
Nous sommes ici

ADRESSES

www.grena.com

Direction et Bureaux

S.P. 38 Porcilana, 5
37047 San Bonifacio (Verona)
Tel. +39 045 7610100 - Fax +39 045 7610636
grena@grena.com
www.grena.com

Bureau Technique

+39 045 7610100
+39 392 3470458
luigi@grena.it

Bureau des Ventes

+39 045 7610100
+39 392 3469127
angelo@grena.com

Qualité et Image

+39 045 7610100
+39 393 2071800
laura@grena.com

Agent Commercial Grena France

RÉGIS VAUTE
6, Chemin de Serre
84370 Bédarrides
Tel. 04 90330950
Fax 04 90330673
Potable ++33 611582415
E-mail: vauteregis@wanadoo.fr

SOMMAIRE

Acides aminés Grena: le booster de vos cultures pag. 8

Propriétés fertilisantes des engrais Grena « 9

La dernière évolution « 13

La recherche « 14

Les produits « 14

La production des engrais Grena « 15

Engrais organiques liquides et organo minéraux avec acides aminés « 16

L'efficacité des engrais Grena « 17

La prolifération racinaire avec les engrais Grena « 18

Les emballages disponibles « 19

Engrais organiques formule micro

Grena ultra micro « 21

Engrais organiques spécifiques

Biostar « 24

Grenagro Super « 25

Amendement

Stallgrena « 27

Engrais organiques liquides

Idrogrena « 29

Engrais organo minéraux agrément en Bio

Bionobel 3.0.20 S « 32

Fertigrena 3.3.3 S Bio « 33

Fertigrena 3.6.8 S (2 Mg0) Bio « 34

Fertigrena 3.7.10 S (2 Mg0) Bio « 35

Biotech 3.10.5 S (2 Mg0) Bio « 36

Fertigrena 4.5.8 Sk (4 Mg0) pag. 37
Grena Life 4.6.10 S (2 Mg0) Bio « 38
Gran Semina 4.10 + Zn « 39

Engrais organo-minéraux NPK

Fertigrena 3.2.6 Sk (3 Mg0) « 42
Fertigrena 3.6.12 « 43
Fertigrena 5.2.6 Sk (3 Mg0) « 44
Fertigrena 5.8.8 S (3 Mg0) « 45
Fertigrena 5.8.10 S (4 Mg0) « 46
Fertigrena 5.13.8 S (5 Mg0) « 47
Fertigrena 7.5.12 Chl + 4 Mg0 « 48
Fertigrena 7.6.6 S (4 Mg0) « 49
Grena Starter 12.5.6 « 50
Olivus 12.5.6. « 51
Grena Life « 52
Grena Starter « 53

ACIDES AMINÉS GRENA: LE BOOSTER DE VOS CULTURES

Nos engrais sont particulièrement adaptés pour restaurer et améliorer l'état des sols agricoles et ainsi augmenter la fertilité du sol. Ils se présentent sous forme de granulés (3,8 mm) ou sous forme de micro-granulés (2mm). Les superficies plantées recevront des avantages directs en termes d'amélioration de la substance chimique, physique, microbiologique, mais elles reçoivent également des avantages indirects: nos engrais permettent de maximiser le potentiel génétique des espèces végétales cultivées.
Grâce à la quantité importante d'acides aminés, des peptides, des acides humiques, des acides fulviques et des acides carboxyliques, les engrais GRENA peuvent facilement se lier aux divers éléments chimiques présents dans le sol et, dans certains cas, ils peuvent également partiellement démobiliser les éléments. La présence naturelle d'oligo-éléments assure une alimentation complète de la plante et un développement végétatif équilibré.

HYDROLYSE DES PROTÉINES

Les acides aminés GRENA sont présents dans les substances organiques et issus de chair de lapin, de poisson, de poulet et de porc. L'hydrolyse est une réaction chimique dans laquelle la molécule protéique est scindée en deux parties ou plus, qui sont les acides aminés ou les peptides (chaînes courtes d'acides aminés).
Les acides aminés sont les éléments qui constituent les protéines et sont générés par l'hydrolyse de ces dernières. Le procédé de fabrication de Grena est le seul à soumettre à l'hydrolyse toute la matière protéique.

PROLIFÉRATION DES RACINES

Les acides aminés mis en contact avec les racines favorisent leur reproduction cellulaire et l'émission de nombreuses racines secondaires.

APTITUDE À VÉHICULER LES ÉLÉMENTS DU SOL

Les acides aminés, les peptides, les acides humiques et fulviques sont tous des composés capables de se lier aux différents éléments présents dans le sol et d'en favoriser l'absorption par les racines.

PERFORMANCES OPTIMALES DES ENGRAIS ORGANO MINÉRAUX

FERTIGRENA dans les différentes formulations: ce sont des engrais phytostimulants avec des acides aminés obtenus par réaction contenant 3 % d'azote organique à libération lente et 20% d'acides aminés.

PRODUIT AYANT UNE ACTION SUR LA PLANTE

Engrais animal hydrolysé, dans les différentes formulations; ce sont des engrais phytostimulants avec des acides aminés contenant 2% d'azote organique à libération lente et 13% d'acides aminés.

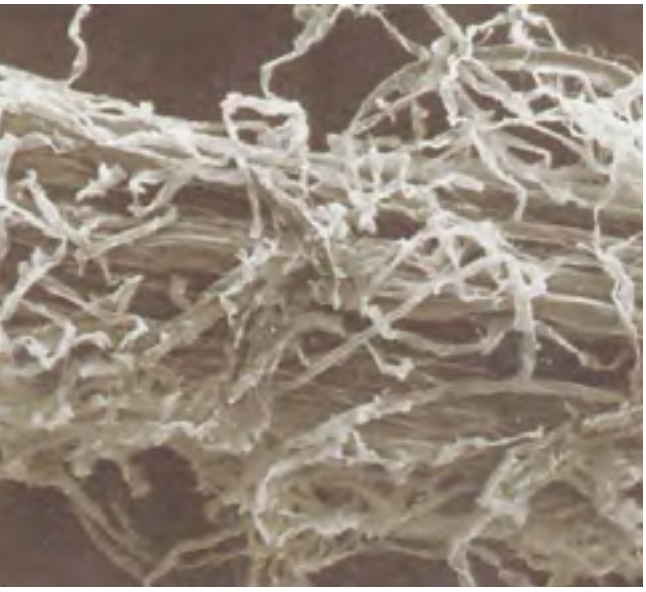
PROPRIÉTÉS FERTILISANTES
DES ENGRAIS GRENA

AVANT-PROPOS

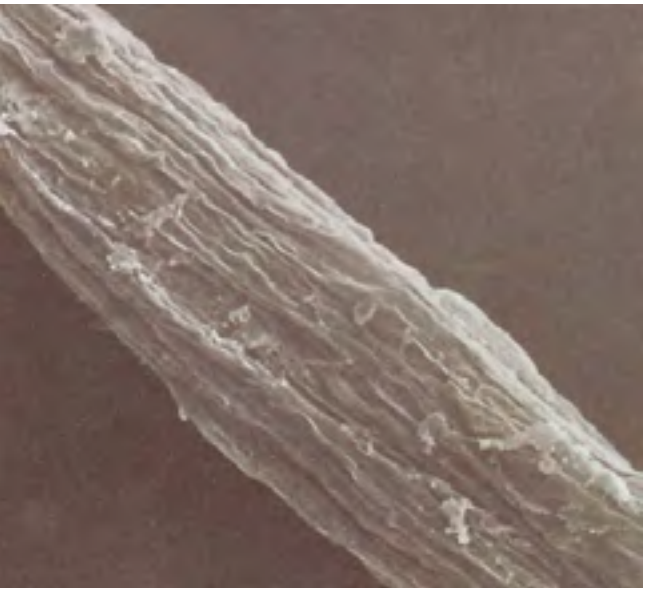
Les engrais organiques azotés et NP avec un titre élevé en azote organique (de 8 à 14%) sont constitués de matières premières de nature essentiellement protéique dont l'origine est principalement animale. Ces produits sont principalement constitués de protéines plus ou moins hydrolysées en fonction du procédé de production, avec pour seul objectif fertilisant d'apporter au terrain de l'azote sous forme organique (protéique et aminoacide). L'engrais organique se comporte normalement comme un fertilisant à cession lente mais il présente plus d'efficacité notamment grâce à la présence d'amino-acides et de peptides qui ont non seulement une action nutritionnelle sur les plantes, mais aussi une action biostimulante et nutritionnelle sur les micro-organismes rhizosphériques (micro-organismes qui vivent à proximité des racines et interagissent avec l'appareil radiculaire, en influant sur la capacité d'assimilation des éléments nutritifs et en produisant des composés organiques utiles à la plante, tels que les composés hormonaux).

Il existe une autre catégorie d'engrais organiques azotés et NP qui est souvent sous-évaluée à cause des titres en azote et phosphore moins élevés, mais qui présente des caractéristiques chimiques et des propriétés nutritionnelles très intéressantes: les engrais organiques caractérisés par la présence à la fois de substances humiques et de composés protéiques.

Ces engrais organiques présentent des caractéristiques nutritionnelles et stimulantes particulièrement intéressantes non seulement en raison de la présence conjointe des acides humiques, des acides fulviques et des protéines mais aussi des possibles interactions entre les différents types de composés organiques. Ces interactions peuvent devenir encore plus importantes dans la préparation d'engrais organo-minéraux où les éléments nutritifs peuvent former, avec les composés humiques, des complexes organo-minéraux beaucoup plus stables et efficaces sur le plan agronomique que les engrais minéraux correspondants.



Racines traitées avec GRENA.



Racines non traitées.

LES ENGRAIS GRENA

L'engrais organique azoté Grena est un engrais constitué par l'hydrolyse partielle de résidus d'abattage composés de matière protéique (peaux, pelage, chair, os, rumens non lavés, etc.), particulièrement riches en graisses et phosphates de calcium (os, poisson) et contenant une certaine quantité de déchets d'origine animale (déjections contenues dans les rumens). À ces matières, il est souvent ajouté, même si c'est en petite quantité, du fumier. Le tout est séché à environ 80-90° C pendant quelques heures puis soumis au traitement d'hydrolyse de 133° C et 3,4 bars pendant 30'. Le produit obtenu est un engrais organique ayant les caractéristiques chimiques et les propriétés agronomiques suivantes: Azote organique 5% essentiellement constitué de protéines dénaturées et de peptides et amino-acides solubles dans l'eau qui présentent une disponibilité agronomique immédiate. La part restante de protéine est hydrolysée dans le terrain pendant une période comprise entre 3 et 6 mois et libère des aminoacides et des peptides qui continuent à remplir les fonctions agronomiques nutritionnelles et biostimulantes.

Les principales fonctions agronomiques des amino-acides dans le terrain sont les suivantes:

- nourrir la plante avec une forme d'azote énergiquement avantageuse (l'amino-acide est nettement préférable aux formes d'azote minérales);
- stimuler l'activité des micro-organismes du terrain en favorisant la production de composés organiques qui permettent d'accroître la capacité d'assimilation des éléments nutritifs et, dans certains cas, agissent directement sur la plante au niveau physiologique (ex.: composés à action hormonale).

PHOSPHORE 3%

Il dérive des os de résidus animaux divers et du fumier utilisés dans la préparation de l'engrais. Il présente une bonne disponibilité notamment grâce à la présence de substances humiques qui augmentent la capacité d'assimilation radiculaire.

ACIDES HUMIQUES 5%

Le contenu est relativement élevé et très intéressant. Les acides humiques exercent plusieurs actions importantes qui ne doivent pas être négligées dans la valorisation technique du fertilisant:

- augmentation des temps de dégradation des protéines: même

les composants protéiques qui sont normalement très facilement décomposables, deviennent eux aussi ainsi à cession lente;
- ils forment des complexes organo-minéraux avec des éléments nutritifs (ex.: phosphore, fer) qui seraient facilement insolubles dans le terrain. Les éléments nutritifs liés aux acides humiques restent ainsi disponibles pour l'absorption radiculaire (la plante peut produire des composés organiques spécifiques pour faciliter l'absorption des éléments nutritifs qui forment des complexes avec les acides humiques);
- ils améliorent de manière générale la disponibilité des éléments nutritifs et ont cette action notamment quand ils sont présents dans les engrais organo-minéraux.

ACIDES FULVIQUES 14%

Valeur très élevée. Les acides fulviques apportent aux engrais organiques et organo-minéraux des propriétés agronomiques très importantes:
- les acides fulviques fonctionnent comme transporteurs d'éléments nutritifs;
- ils peuvent être absorbés directement par les racines et fonctionner, à l'intérieur de la plante, comme les stimulateurs d'importantes fonctions physiologiques (ils stimulent la reproduction cellulaire et la croissance, favorisent le transport des éléments nutritifs, réduisent les effets dûs au stress de type abiotique);
- ils contribuent au développement et à la croissance des appareils radiculaires, favorisant ainsi l'exploration capillaire du terrain et donc la facilité d'absorption des éléments nutritifs.

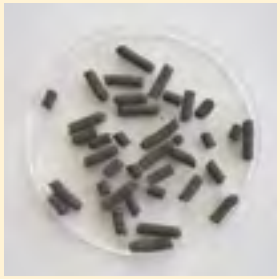
LES ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX

Les engrais organo-minéraux, essentiellement constitués de la matiere organique GRENA et d'engrais minéraux, peuvent présenter les mêmes avantages que ceux qui ont été décrits pour l'engrais organique, mais aussi un autre avantage technique principalement représenté par la possibilité d'exploiter le complexe organo-minéral qui peut se former entre le phosphore et les substances humiques (acides humiques et fulviques). Ce complexe, qui se forme entre les substances humiques et les formes solubles de phosphore, augmente considérablement la disponibilité du phosphore dans le terrain qui, dans la plupart des cas, serait insoluble sous forme de phosphate bitricalcique. Le phosphore lié aux substances humiques forme un complexe qui permet de maintenir une disponibilité élevée dans le terrain parfois très longtemps (plus d'un an).

SITE DE PRODUCTION
LES ENGRAIS GRENA

LA DERNIÈRE
ÉVOLUTION

L'ÉVOLUTION DE L'ENGRAIS GRENA AU CONTACT DE L'EAU



Granulés secs

Mouillés

Au bout de 1 heures

Au bout de 6 heures

Au bout de 12 heures

Au bout de 24 heures

Les engrais contiennent des lipides Grena qui ralentit l'absorption de l'eau immédiatement. Avec le recul, il se peut que la pastille est encore partiellement intact, cela ne signifie pas que les nutriments ne sont pas dans l'intervalle, été transféré à la terre à partir des acides aminés qui jouent par leur porteur à travers une intense activité bactérienne qui quitte le culot drainé.

Les engrais organiques et organo-minéraux GRENA sont présents sur le marché depuis plus de 30 ans et ont toujours donné d'excellents résultats, notamment du point de vue agronomique (efficacité optimale, libération à effet rapide et lent des éléments nutritifs, qualité maximale des productions agricoles, etc.).

GRANDE EFFICACITÉ AGRONOMIQUE

Les engrais GRENA, grâce aux techniques de production innovantes, garantissent une efficacité supérieure de 15 à 20%.

ACIDES AMINÉS DE QUALITÉ SUPÉRIEURE

La technologie de production GRENA, unique dans le secteur des engrais, permet de produire des engrais qui contiennent des acides aminés parfaitement assimilables, rapidement disponibles et à libération progressive.

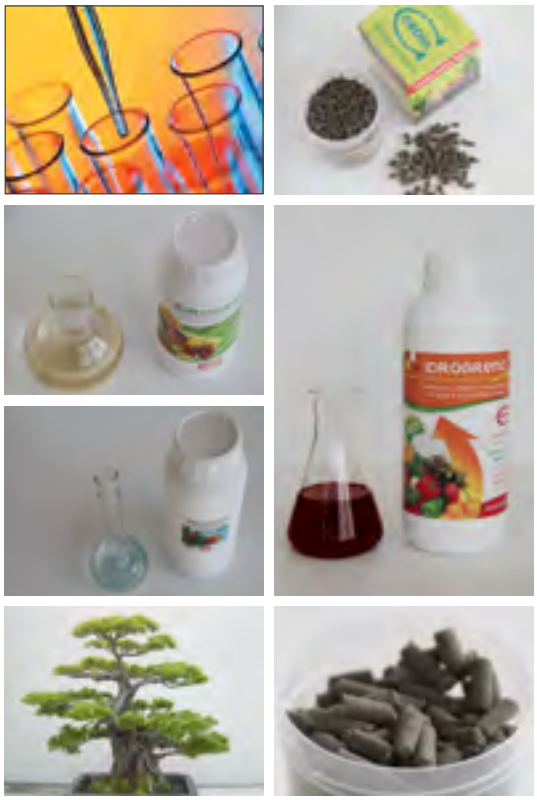
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ÉLEVÉES

Les engrais GRENA se caractérisent par l'uniformité des granulés et par des caractéristiques constantes dans le temps, sont faciles à distribuer et se dissolvent rapidement dans le sol.

L'engrais GRENA se présente avec un aspect différent, de nouvelles caractéristiques chimiques et physiques et des propriétés fertilisantes innovantes et particulièrement efficaces:

- **il est plus efficace que l'engrais traditionnel;**
- **il présente un effet rapide et une libération lente des acides aminés qui sont présents sous différentes formes;**
- **il assure une grande disponibilité en phosphore, potassium, soufre, magnésium et fer, même dans les sols calcaires et avec un pH élevé.**

LA RECHERCHE



La recherche est l'une des principales activités de GRENA car elle est jugée indispensable pour créer de nouveaux produits, déterminer l'utilisation optimale des différents engrais et surtout trouver les solutions les mieux adaptées aux problèmes auxquels l'agriculture doit régulièrement faire face.

Une partie du travail de recherche est réalisée en laboratoire au moyen d'instruments spécifiques pour l'analyse chimique, et en procédant à des tests biologiques précieux conduits dans un environnement totalement contrôlé.

Les essais dans un environnement contrôlé où les engrais peuvent être testés dans les conditions les plus extrêmes constituent une autre phase très importante.

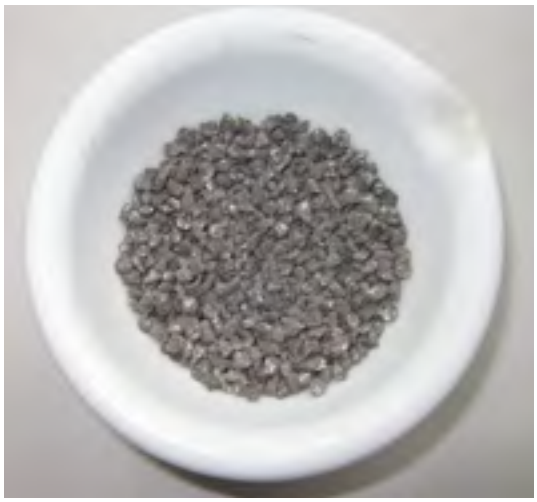
Cette phase est considérée comme fondamentale car elle permet d'effectuer des expérimentations dans des conditions contrôlées mais similaires à celles du terrain.

Chaque année, GRENA réalise une série d'essais sur le terrain en testant différentes solutions. Tous les résultats des essais, conduits de manière autonome ou en collaboration avec des organismes et des structures de recherche, sont utilisés dans le but d'améliorer la technique de fertilisation et la productivité des cultures.

LES PRODUITS

GRENA PRODUIT DES:

- **Engrais organiques**
- **Engrais organo-minéraux**
- **Amendements organiques naturels**
- **Engrais liquides**



LA PRODUCTION DES ENGRAIS GRENA

POISSON, POULET, LAPIN, FUMIER

Hydrolyse des protéines 90°C. 5 heures + 133°C. 20 min.

TRIPLE TAMISAGE

Mèlange/réaction avec engrais minéraux (formation complexes organo-minèraux)

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX

ENGRAIS ORGANIQUE

PALETTISATION CONDITIONNEMENT

LA LIGNE DE PRODUCTION GRENA EST DIVISÉE EN DEUX BLOCS PRINCIPAUX:

- Le premier bloc est dédié à la production de l'engrais organique. Cet engrais est obtenu à travers la transformation de résidus d'origine animale sélectionnés à la source. En particulier, les résidus d'origine animale dérivent de résidus d'animaux de basse-cour (poulets, dindons, lapins, etc.), de poisson et de fumier. Ces résidus sont soumis à un cycle de production particulièrement coûteux mais très efficace en termes de qualité finale du produit. Le processus de production est constitué d'une suite de traitements thermiques à la vapeur (il n'y a pas d'ajout de substances chimiques dans cette phase), qui conduit à la formation d'un produit organique prêt pour la nutrition des plantes. Le traitement thermique provoque la transformation des protéines présentes dans les résidus d'abat toir de manière à les rendre adaptées à la nutrition des plantes aussi bien à court terme qu'à long terme (libération progressive).
- Dans le second bloc de production, l'engrais organique est mis à réagir avec certains engrais chimiques afin de former des complexes organo-minéraux particulièrement efficaces pour la nutrition des plantes. Dans cette phase, on n'utilise que des engrais chimiques dont l'efficacité agronomique peut être exaltée par la réaction avec la matiere organique de l'engrais.

LES ENGRAIS GRENA PRÉSENTENT DES CARACTÉRISTIQUES CHIMICO-PHYSIQUES OPTIMALES:

- Haute efficacité agronomique durable dans le temps (ils sont efficaces immédiatement et restent efficaces pendant plusieurs mois)
- Flexibilité d'utilisation (ils peuvent être utilisés sur une longue période de l'année)
- Excellente consistance physique des granulés (le produit n'a pas tendance à former des agrégats dans les sacs et se dissout très bien au contact de la terre)

UN TRAITEMENT: D'HOMOGÉNÉISATION ET TRIPLE TAMISAGE

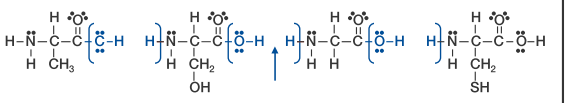
Cette opération consiste en un **TRIPLE TAMISAGE** *qui enlève systématiquement les impuretés et mélange la matrice organique de manière à la rendre constante en termes:*

- d'humidité;
- de macroéléments;
- de substance grasse.

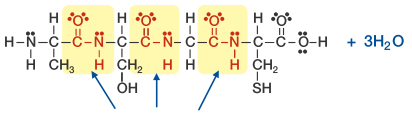
Cette innovation garantit la dissolubilité totale des produits une fois qu'ils ont été épandus sur le terrain. La qualité de ces produits, aisément reconnaissable, se traduit par des sacs et des Big Bag avec des granulés mobiles et non compactés, une véritable garantie de facilité d'épandage avec les épandeurs à engrais normaux.

L'efficacité agronomique élevée des engrais GRENA renforcée par CETTE DERNIÈRE INNOVATION TECHNIQUE garantit une qualité optimale et fait de CHAQUE ENGRAIS GRENA UN PRODUIT INCOMPARABLE

ENGRAIS ORGANIQUES LIQUIDES ET ORGANO MINERAUX
AVEC ACIDES AMINÉS



La réaction de condensation est accompagnée d'une élimination d'eau.



Liaison peptidique (amide)

Analyse qualitative et quantitative des acides aminés

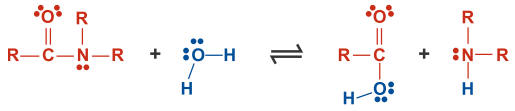
Les méthodes dont on dispose actuellement pour ce genre d'analyse se divisent en trois passages fondamentaux:

- Hydrolyse de la protéine avec libération des acides aminés dont elle est constituée.
- Séparation des acides aminés présents dans l'hydrolysat.
- Quantification des différents acides aminés.

1) Hydrolyse

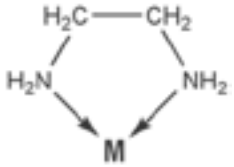
Comment l'hydrolyse s'effectue-t-elle?

Conditions : HCl 6N 110 °C, 24 h.



(*)

La chélation est une **réaction chimique** au cours de laquelle un atome métallique, généralement, se comportant en **acide de Lewis** est lié par un réactif dit **chélatant** par le biais de plusieurs **liaisons de coordination**. La structure du composé qui en résulte constitue un **complexe** particulier, très stable, où l'atome central est emprisonné par le chélateur, à la manière d'une tenaille, comme s'il était pincé entre les **khêlê** (grec pour " pince ") d'un **crabe**.
Le chélateur est souvent appelé ***ligand polydentate*** (et peut être plus précisément ***bidentate, tridentate***, etc.)
L'agent chélatant le plus utilisé est le suivant :
L'**acide éthylène diamine tétraacétique**, plus connu sous le sigle d'**EDTA**, est un acide carboxylique. C'est en particulier un **acide tétracarboxylique** doté de plus de deux **doublets électroniques** (donneurs de Lewis) appartenant aux protéines hydrolysées. De telles caractéristiques font de l'anion éthylène diamine tétraacétique EDTA4- un ligand hexadentate.



Chélation d'un atome métallique par une molécule d'éthylène diamine.

LES ENGRAIS ORGANIQUES GRENA

Les engrais organiques GRENA sont constitués essentiellement de deux groupes de composants:

- Les substances protéiques, constituées de protéines dénaturées, peptides (portions de protéines) et acides aminés libres (élément de base des protéines). Les protéines sont des chaines d'acides aminés en soi non utilisables par les plantes mais qui, après le traitement par hydrolyse, deviennent disponibles et très efficaces.

PROTÉINES
(chaines longues d'acides aminés)

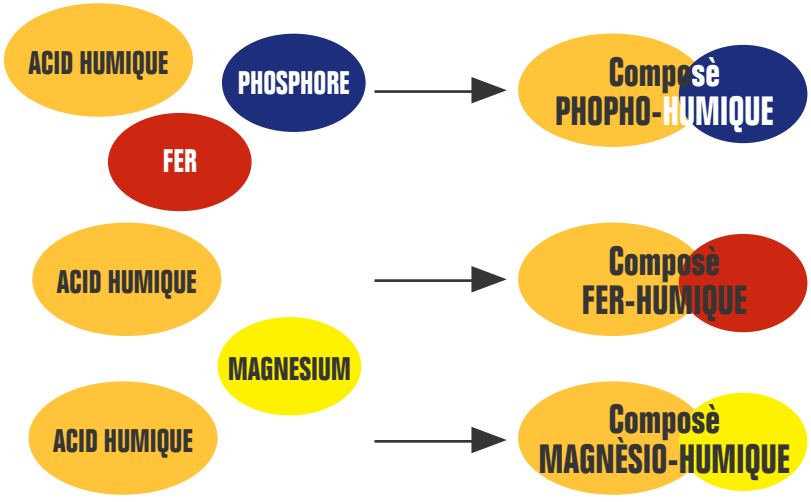
PEPTIDES
(chaines courtes d'acides aminés)

ACIDES AMINÉS LIBRES

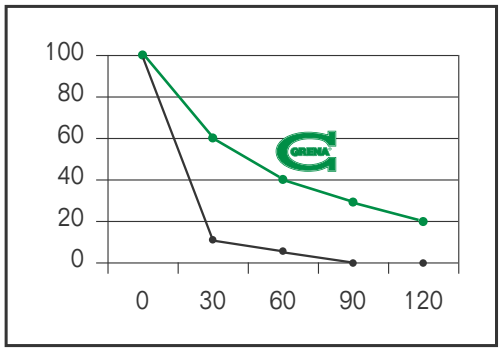
- Les substances humiques: elles sont constituées d'acides humiques et fulviques qui présentent de nombreuses propriétés parmi lesquelles celle de favoriser l'absorption racinaire d'éléments nutritifs souvent peu disponibles surtout dans les sols calcaires et avec un pH élevé.
  Grâce au processus exclusif GRENA, les acides humiques et fulviques présentent une haute efficacité de combinaison avec le phosphore et les micro-éléments (fer, etc.) en favorisant ainsi la disponibilité dans le terrain et l'absorption racinaire.

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX GRENA

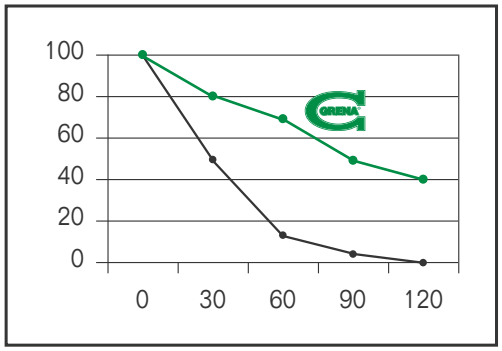
Les engrais organo-minéraux GRENA sont constitués par l'engrais organique GRENA riche en acides humiques. Ces substances sont mises à réagir avec les éléments nutritifs des engrais minéraux afin d'obtenir des complexes très efficaces du point de vue agronomique.



L'EFFICACITÉ DES ENGRAIS GRENA

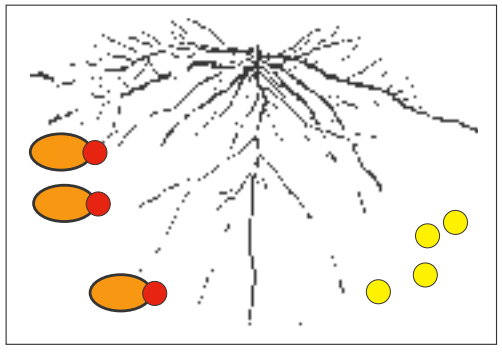


Disponibilité de l'Azote dans le temps dans le sol quand on utilise des engrais organiques GRENA par rapport à un engrais minéral ordinaire



Disponibilité du Phosphore dans le temps dans un sol calcaire quand on utilise des engrais organiques GRENA par rapport à un engrais minéral ordinaire

Légende: d'autres produits — GRENA



Sol Calcaire, pH > 7:

= GRENA Fer-humique: assimilable

= Fer du sol: non assimilable

DISPONIBILITÉ IMMÉDIATE DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS

Tous les éléments nutritifs présents dans les engrais GRENA sont immédiatement disponibles pour l'absorption par les racines.

EFFICACITÉ PROLONGÉE DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS DANS LE TEMPS

- *L'Azote organique* présent dans l'engrais a également des caractéristiques de libération lente.
- *Le Phosphore* présent dans les engrais organo-minéraux est associé aux acides humiques et reste donc disponible pendant longtemps, même dans les sols où un engrais normal à base de phosphore ne pourrait pas être efficace à long terme.
- *Le Potassium et le Soufre* sont présent sous des formes particulièrement efficaces et assimilables par les plantes.
- *Le Fer et le Magnésium* sont disponibles pendant très longtemps et assimilables par les cultures au moment où elles en ont besoin.

CAPACITÉ DE VÉHICULER LES ÉLÉMENTS DU SOL: CHÉLATION (*)

Les acides aminés, les peptides, les acides humiques et fulviques sont tous des composés capables de se lier aux différents éléments présents dans le sol et d'en favoriser l'absorption par les racines.

Le fer présent dans les engrais GRENA est pour une bonne part lié chimiquement aux acides humiques en formant un complexe Ferro-humique qui est stable même dans les sols calcaires et avec un pH élevé. Les engrais GRENA, par conséquent, sont efficaces dans les cas présentant des carences en fer.

Le fer contenu dans les engrais GRENA présente les avantages suivants:

- il aide à prévenir la chlorose ferrique
- une partie du fer reste disponible dans le temps
- il réduit le besoin de fumage des plantes avec des chélates de fer.

CONSEILS POUR L'UTILISATION

Les engrais GRENA sont des produits très efficaces dans toutes les situations de cultures et grâce à leurs caractéristiques chimico-physiques, ils peuvent être utilisés pratiquement en toute saison. Pour maximiser l'efficacité nutritionnelle, il est conseillé de suivre, si possible, les indications générales ci-après:

- Dans les terrains argileux ou limoneux, il serait préférable d'enterrer le produit, ne serait-ce que de quelques centimètres, pour favoriser l'absorption racinaire des éléments nutritifs. L'enterrement est conseillé dans tous les cas, quel que soit le type de terrain.
- Le produit peut être utilisé en toute saison car il n'est pas lessivable et est utilisé par les cultures au moment où elles en ont besoin. Par conséquent, si pour des raisons diverses (conditions climatiques critiques ou autres raisons) il est impossible de procéder à l'épandage de l'engrais au moment souhaité, on peut le faire même avec un retard considérable sans compromettre les possibilités d'action du produit.
  Si l'on souhaite rendre les éléments nutritifs plus rapidement disponibles, il est conseillé d'irriguer après la distribution du produit.

LA PROLIFÉRATION RACINAIRE AVEC LES ENGRAIS GRENA

PROLIFÉRATION RACINAIRE

Racine non traitée

Racine traitée

Photo d'une racine traitée avec des acides aminés comparée à la même racine non traitée.

Photo comparative de la quantité de racines produites par une plante non traitée avec des acides aminés et la même plante traitée.

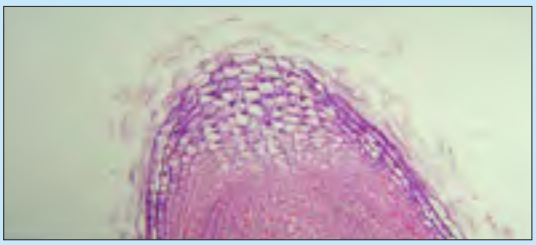


Image au microscope optique avec agrandissement (x 100) d'un apex racinaire. On remarque la coiffe et les statolithes. Il est possible de voir l'activité bactérienne à l'extérieur de la racine mais extrêmement proche pour dissoudre les éléments nutritifs (NPK) du sol de manière à en favoriser l'absorption par les racines.

Dans la coiffe, deux populations de cellules sont présentes: *une centrale qui appartient à la zone de la columelle et d'autres latérales avec les cellules des parties latérales. Les cellules de la columelle sont grosses, cubiques, avec un gros noyau, beaucoup de cytoplasme et de gros grains d'amidon. La columelle est, dans la coiffe, le site de la perception gravitropique ; les cellules de la columelle contiennent des amyloplastes particuliers (dits statolithes) grâce auxquels sont perçues des variations dans la position et qui génèrent des réactions de croissance.*

Les engrais organiques azotés et NP avec un titre élevé en azote organique sont constitués de matières premières de nature essentiellement protéique ayant une origine principalement animale. Ces produits sont essentiellement constitués de protéines hydrolysées qui permettent d'apporter au sol de l'azote sous forme organique (protéique et d'acides aminés). L'engrais organique agit normalement comme un fertilisant à libération lente mais présente une plus grande efficacité grâce à la présence d'acides aminés et de peptides qui ont non seulement une action nutritionnelle sur les plantes mais aussi une activité biostimulante et nutritionnelle sur les microorganismes rhizosphériques (microorganismes qui vivent à proximité des racines et interagissent avec l'appareil racinaire, en influençant l'assimilabilité des éléments nutritifs et en produisant des composés organiques utiles à la plante, tels que des composés hormonaux). Les engrais organiques Grena proviennent de l'hydrolyse partielle de matière protéique animale particulièrement riche en graisses et en phosphates de calcium; l'azote organique qui en dérive est essentiellement constitué de protéines dénaturées et de peptides et acides aminés solubles dans l'eau et immédiatement disponibles sur le plan agronomique. La part restante de protéines est hydrolysée dans le sol, dans un laps de temps compris entre 3 et 6 mois et libère donc des acides aminés et des peptides qui continuent à remplir leurs fonctions agronomiques nutritionnelles et biostimulantes.

CONCLUSIONS

Les principales fonctions agronomiques des acides aminés dans le sol sont les suivantes:

- Nourrir la plante avec une forme d'azote énergétiquement avantageuse (l'acide aminé est préférable aux formes d'azote minérales).
- Stimuler l'activité des microorganismes du sol en favorisant la production de composés organiques qui servent à accroître l'assimilabilité des éléments nutritifs et, dans certains cas, agissent directement sur la plante au niveau physiologique (ex.: composés à action hormonale).
- Augmenter la prolifération racinaire qui, en favorisant la synthèse des hormones végétales et les divers processus de symbiose (ex.: nodules racinaires, mycorhizes), contribuent à augmenter la masse de l'appareil racinaire en accroissant la capacité d'ancrage et la capacité d'absorption.
- Permettre la chélation des macro et des micro éléments qui sont présents dans le sol ou qui sont apportés par l'engrais Grena, afin de faciliter leur absorption racinaire.
  L'effet de chélation se manifeste en particulier vis-à-vis du phosphore, du potassium, du magnésium, du calcium, du bore, du cobalt, du cuivre, du fer, du manganèse, du molybdène et du zinc.

LES EMBALLAGES DISPONIBLES

ENGRAIS GRANULES - SACS 25 KG

Les sacs de nos produits sont en PE polypropylène; on les reconnaît à leurs couleurs vives et aux bandes latérales; ils sont faciles à manipuler.

ENGRAIS GRANULES - BIG BAG 500 KG

Aidez la croissance de votre récolte avec un produit ciblé.
Ils représentent la solution la plus pratique pour effectuer l'épandage sur de grandes surfaces cultivées en accélérant les temps de distribution.

ENGRAIS LIQUIDE - LES PETITES CITERNES

Elles représentent la solution la plus économique pour faire parvenir aux exploitations un engrais liquide. Les petites citernes n'ont en effet qu'une incidence marginale sur le coût du produit.

BIDONS 200 KG

Les bidons de 200 kg sont également pratiques pour les agriculteurs qui ne peuvent pas s'approvisionner en petites citernes.

BIDONS 25-30 KG

Les bidons de 25-30 kg constituent le moyen le plus répandu pour démarrer avec les engrais liquides et sont faciles à manipuler.

PALETTE 1250 KG - 100 x 120 - 4 ALLÉES

LA GAMME DE PRODUITS

GRENA Ultra Micro Scagliette

ENGRAIS ORGANIQUES FORMULE MICRO

GRENA Ultra Micro Scagliette

Mélange d'engrais organiques azotés
Agrément en Bio

bio

ENGRAIS ORGANIQUES FORMULE MICRO

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Conseillé pour:

C'est justement grâce à cette caractéristique physique que le produit grena ultra micro garantit une dissolution plus rapide de l'engrais.

COMPOSITION

Azote (N) total	6%
Azote (N) organique	6%
Anhydride phosphorique (P_2O_5) total	1,5%
Oxyde de potassium (K_2O) total	1,5%
Carbone (C) organique d'origine biologique	26%
Anhydride sulfurique (SO_3)	15%

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

MATIÈRES PREMIÈRES

Produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées.

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance organique	45%
Acides aminés et protéines	50%
Acide humique et fulvique	13%
Degré d'Humification	32%
Taux d'Humification	21%

Un mélange équilibré des meilleurs engrais organiques

CARACTÉRISTIQUES

ACIDES AMINÉS ET PROTÉINES POUR GARANTIR UNE DISPONIBILITÉ ÉLEVÉE DU MEILLEUR AZOTE ORGANIQUE PENDANT TOUT LE CYCLE DES CULTURES.
Il s'agit d'un engrais riche en azote organique qui présente les propriétés d'un engrais à libération rapide et lente et qui, en même temps, fournit de l'azote sous forme d'acides aminés lévogyres, c'est-à-dire la forme d'azote que préfèrent les plantes.
LES ACIDES AMINÉS DE GRENA ULTRA Micro CONSTITUENT UNE SOURCE IMMÉDIATEMENT DISPONIBLE.
Les acides aminés lévogyres sont utilisés durant la période qui suit immédiatement l'application de l'engrais (pendant 15 à 30 jours); non seulement ils fournissent de l'azote à haute efficacité mais ils favorisent en outre le développement et l'activité des racines.
LES PROTÉINES DE GRENA ULTRA Micro CONSTITUENT UNE SOURCE À LIBÉRATION PROGRESSIVE ET CONTRÔLÉE
Les protéines, pour pouvoir être utilisées par les racines des plantes, doivent être hydrolysées par les enzymes du sol et, en pratique, être transformées en acides aminés lévogyres. Les protéines de GRENA ULTRA Micro deviennent donc disponibles pour les racines des plantes.
GRENA ULTRA Micro FAVORISE L'ABSORPTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS PRÉSENTS DANS LE SOL.
Le phosphore, le fer, le manganèse, etc., même s'ils sont présents dans le sol, ne sont pas toujours suffisamment disponibles pour l'absorption par les racines. L'apport de GRENA ULTRA Micro favorise l'absorption par les racines de ces éléments nutritifs. C'est justement grâce à cette caractéristique physique que le produit GRENA ULTRA Micro garantit une dissolution plus rapide de l'engrais.

Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers - Vignobles	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	6 - 8 q/ha
Vergers - Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit	6-10 q/ha
Olivier	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit	6-8 a/ha
Cultures maraîchères en plein champ	Présemis ou pré-repiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain	6 - 10 q/ha
Cultures maraîchères en serre	Présemis ou pré-repiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain	8- 10 q/ha
Betterave	En présemis	Distribuer le produit en présemis.	4 - 6 q/ha
Maïs, blé, tabac, tournesol, riz	Automne	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	5 - 10 q/ha
Plantations d'agrumes	Automne	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	10 - 12 q/ha
Praire	Da la fin de lété à fin mai	Distribuer le produit à la volée	8-10 q/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

GRENA

LA GAMME DE PRODUITS

BIOSTAR

GRENA SUPER

ENGRAIS ORGANIQUES SPÉCIFIQUES

GRENA

ENGRAIS ORGANIQUES SPÉCIFIQUES

BIOSTAR

Engrais organique azoté
Agrément en Bio

bio

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Conseillé pour:
Horticoles, Fruitiers, Agrumes, Vignes, Fraises, Floriculture

COMPOSITION

Azote (N) total	8%
Azote (N) organique	8%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	1,5%
Oxyde de Potassium (K_2O) total	1,5%
Carbone (C) organique d'origine biologique	26%

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

MATIÈRES PREMIÈRES

Produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées.

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	45%
Acides Aminés et Protéines	50%
Acides Humiques et Fulviques	13%
Degré d'Humification	32%
Taux d'Humification	21%

Organique d'excellente qualité

CARACTÉRISTIQUES

Un mélange équilibré des meilleurs engrais organiques Acides Aminés et Protéines pour garantir une disponibilité élevée du meilleur Azote organique pendant tout le cycle des cultures.
Il s'agit d'un engrais riche en azote organique qui présente les propriétés d'un engrais à action immédiate et libération lente et qui, en même temps, fournit de l'azote sous forme d'acides aminés, à savoir la forme d'azote que préfèrent les plantes. Les Acides Aminés de BIOSTAR constituent une source immédiatement disponible.
Les acides aminés sont utilisés durant la période (pendant 15 à 30 jours) qui suit immédiatement l'application de l'engrais; non seulement ils fournissent de l'azote à haute efficacité mais ils favorisent en outre le développement et l'activité racinaire. Les Protéines de BIOSTAR constituent une source à libération progressive et contrôlée. Les protéines, pour pouvoir être utilisées par les racines des plantes, doivent être hydrolysées par les enzymes du sol et, en pratique, être transformées en acides aminés. Les protéines de BIOSTAR deviennent donc des acides aminés, disponibles pour les racines des plantes pendant une période de temps comprise entre 4 et 6 mois.
BIOSTAR favorise l'absorption dés elèments nutritifs présents dans le sol.
Le phosphore, le fer, le manganèse, etc., même s'ils sont présents dans le sol, ne sont pas toujours suffisamment disponibles pour l'absorption racinaire. L'apport de BIOSTAR favorise l'absorption racinaire de ces éléments nutritifs.
Dans l'agriculture biologique, pour les plans de fumure, il est très important de tenir compte de la qualité de la substance organique pour favoriser l'amélioration de la fertilité du terrain, pour améliorer l'état de santé des plantes et pour augmenter la productivité des cultures.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Agrumes	Automne-Hiver	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	800-1000 kg/ha
Vergers et Vignobles	De la fin de l'été à la fin du mois de mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	600-800 kg/ha
Vergers et Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à la fin du mois de mai	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit	600-1000 kg/ha
Olivier	De la fin de l'été à la fin du mois de mai	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit	600-800 kg/ha
Cultures maraichères en plein champ	Avant le semis ou le repiquage	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain	600-1000 kg/ha
Cultures maraichères en plein serre	Avant le semis ou le repiquage	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain	800-1000 kg/ha
Blette	Avant le semis	Distribuer le produit avant le semis	400-600 kg/ha
Mais, Blé, Tabac, Tournesol, Riz	Avant le semis	Distribuer le produit avant le semis	400-1000 kg/ha
Plantations d'Agrumes	Automne	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	1000-1200 kg/ha
Pepinierès ornementales	Automne-printemps	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain	500-1000 kg/ha
Prairie	Hiver-printemps	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain	1-1,2 Q/1000 m²

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

GRENA

GRENA SUPER

bio

Engrais organique NP+K
Agrément en Bio

ENGRAIS ORGANIQUES NP+K

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Conseillé pour:
base de fertilisation

COMPOSITION

Azote (N) total	3%
Azote (N) organique	3%
Azote (N) organique soluble	0,8%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	2%
Carbone (C) organique d'origine biologique	22%
Oxyde de Potassium (K_2O) total	1%

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

MATIÈRES PREMIÈRES

Produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	38%
Acides Aminés et Protéines	18%
Acides Humiques et Fulviques	11%
Degré d'Humification	42%
Taux d'Humification	29%
C/N	7,3%

Organique d'excellente qualité

CARACTÉRISTIQUES

GRENA SUPER améliore la fertilité du terrain en apportant des éléments nutritifs disponibles et en améliorant les conditions chimiques, physiques et biologiques du terrain.
GRENA SUPER agit comme un excellent fumier riche en protéines, acides aminés, acides humiques, acides fulviques et phosphore.
L'efficacité nutritionnelle de GRENA SUPER est remarquable. GRENA SUPER, assure un apport élevé de composés organiques qui garantissent une amélioration générale de la fertilité du terrain et une disponibilité continue d'éléments nutritifs fondamentaux (azote et phosphore en particulier).
GRENA SUPER favorise l'absorption des micro-éléments du terrain.
GRENA SUPER contient des micro-éléments, tels que le fer ou le manganèse, sous une forme très disponible. L'apport du GRENA SUPER au terrain améliore la disponibilité des micro-éléments du sol et leur absorption par les racines.
Dans l'agriculture biologique, pour les plans de fumure, il est très important de tenir compte de la qualité de la substance organique pour favoriser l'amélioration de la fertilité du terrain, pour améliorer l'état de santé des plantes et pour augmenter la productivité des cultures.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Agrumes	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrrant légèrement	900-1200 kg/ha
Vergers et Vignobles	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrrant légèrement	600-1000 kg/ha
Vergers et Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit	800-1400 kg/ha
Olivier	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit	600-1200 kg/ha
Cultures maraîchères en plein champ	Avant le semis ou le repiquage	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain	800-1500 kg/ha
Cultures maraîchères en serre	Avant le semis ou le repiquage	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain	800-1500 kg/ha
Blette	Avant le semis	Distribuer le produit avant le semis	400-800 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

LA GAMME DE PRODUITS

STALLGRENA

AMENDEMENT

GRENA

STALLGRENA

AMENDEMENT
Agrément en Bio

bio

FiBL

AMENDEMENT

COMPOSITION

Matiéres Organiques	65%
Carbone (C) organique	30%
Azote (N) total	2%
Rapport Carbone Azote (C/N)	15%

MATIÈRES PREMIÈRES

100% fumier de bovin et cheval.

CARACTÉRISTIQUES

STALLGRENA est un excellent amendement, idéal pour apporter de la substance organique de qualité aux sols appauvris. STALLGRENA contribue à améliorer les caractéristiques du sol, notamment grâce à l'apport d'acides humiques et fulviques.

STALLGRENA améliore la fertilité du sol à travers les actions suivantes: il améliore la structure du sol et accroît ainsi les capacités hydriques et la circulation d'air dans le sol (propriété très importante dans les sols lourds pour la vie des racines).

- Accroît la disponibilité des éléments nutritifs
- Améliore l'efficacité des autres engrais qui sont distribués dans le sol

Améliore, en général, la fertilité du sol et favorise ainsi le développement des cultures.

STALLGRENA favorise l'absorption des micro-éléments du sol.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Conseillé pour:
retrouver la fertilité dans les sols appauvris, les haies et les plantes d'extérieur

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers et Vignobles Olivier	De la fin de l'été à la fin du mois de mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	1000-1500 kg/ha
Horticole	Avant le semis ou le repiquage	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain	1000-1200 kg/ha
Blette, Prairies et pâturages, Gramminacées	Avant le semis ou le repiquage	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain	1000-1500 kg/ha
Orge, Blé, Mais	Avant le semis ou le repiquage	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain	1000-1500 kg/ha
Pépinières ornementales	Avant le semis	Plein champ	500-1000 kg/ha
Haies	Avant le semis	Plein champ	500-1000 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

LA GAMME DE PRODUITS

IDROGRENA

ENGRAIS ORGANIQUE LIQUIDE

GRENA

IDROGRENA

bio

Engrais organique azoté liquide
Agrément en Bio

ENGRAIS ORGANIQUE LIQUIDE

New
Bidons de 5 lt.

Phytostimulant, augmentation du degré Brix, antistress hydrique et du désherbage

Attention!
Agiter avant l'emploi

COMPOSITION

Azote (N) total	3%
Azote (N) organique	3%
Azote (N) organique soluble	2,7%
Carbone (C) organique d'origine biologique	10%

AMINÉS PRÉSENTS

2-Phénéthylamine	2,4 mg/Kg
Spermine	3,6 mg/Kg

CARACTÉRISTIQUES

IDROGENA est un engrais organique liquide à base de polyamines organiques à action phytostimulante (20 % d'acides aminés L, dont 90 % de polyamines organiques), obtenu par extraction thermique et par hydrolyse des résidus d'abattage de poulets, lapins et poissons sans utiliser de réactif chimique. Un processus de distillation permet d'obtenir la concentration du produit lui-même. L'efficacité d'IDROGRENA est principalement liée au fait que les composés organiques sont rapidement disponibles, pouvant donc être utilisés immédiatement par les plantes cultivées et par les micro-organismes utiles qui vivent à proximité des racines. Les amines organiques composant IDROGRENA sont de type polyaminique et sont connues pour leur action phytostimulante (à de faibles concentrations, elles activent les processus de croissance, de différenciation et de développement) mais aussi pour favoriser:

- la prolifération racinaire, en raison également d'une forte action sur la division et sur la multiplication des cellules;
- l'augmentation du système immunitaire de la plante;
- l'augmentation du degré Brix, étant donné qu'elles ont été reconnues comme modulatrices de dif férents récepteurs canalaires (protéine), comme c'est le cas pour le potassium;
- la réduction du stress hydrique et du stress du désherbage;
- l'augmentation de la microflore près des racines;
- cette formule attire d'autre part les insectes pollinisateurs pour favoriser la pollinisation entomophile (abeilles, papillons de jour et de nuit, coléoptères).

IDROGRENA a été étudié pour permettre aussi bien une application foliaire qu'une application par fertirrigation. Grâce au processus de distillation, ce produit ne contient pas de sels. Il est ainsi possible de réaliser de nombreuses applications en petites quantités, ce qui permet ainsi à IDROGRENA d'exprimer toute sa force. Le produit ne crée pas de phytotoxicité ni d'autres types d'accumulations, et confère ainsi une plus grande dynamicité aux cultures en leur offrant une nutrition équilibrée et constante tout au long de la durée de production des plantes.

État physique: *Liquide opalescent*
Conditionnements disponibles: *Bidons de 1 lt - 5 lt - 25 lt - 200 lt - 1000 lt*

DOSE ET MODE D'EMPLOI POUR UNE APPLICATION PAR SYSTÈME DE FERTIRRIGATION

CULTURES	DOSE CONSEILLEE
Agrumes	Distribuer 25 lt/ha de produit tous les 15 jours environ
Vergers - Vignobles Oliveraies	Distribuer 20-25 lt/ha de produit tous les 7 jours environ
Horticulture de plein air	Distribuer 10-12 lt/ha de produit tous les 10 jours environ
Horticulture en serre	Distribuer 12-15 lt/ha de produit tous les 10 jours environ
Tomates - Fenouil	Distribuer 15-20 lt/ha de produit tous les 15 jours environ
Olivier	Distribuer 25 lt/ha de produit tous 15 jours environ
Actinidias (kiwis)	Distribuer après la floraison 25 lt/ha de produit tous 15 jours environ

DOSES ET MODE D'EMPLOI POUR UNE APPLICATION FOLIAIRE

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	DOSE/LT
Agrumes	Reprise de la végétaton	10-15 litres
Oliviers	Reprise de la végétaton	10-15 litres
Actinidias (kiwis)	3-4 feuilles visibles par sarment	8-10 litres
Fruits à pépins et à noyau	Reprise de la végétaton	10-15 litres
Vignes	3-4 feuilles visibles par sarment	8-10 litres

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

GRENA

LA GAMME DE PRODUITS

BIONOBEL 3.0.20 S

FERTIGRENA 3.3.3 SK BIO

FERTIGRENA 3.6.8 SK (2 MgO) BIO

FERTIGRENA 3.7.10 S (2 MgO)

BIOTECH 3.10.5 S (2 MgO)

FERTIGRENA 4.5.8 SK (4 MgO) BIO

GRENA LIFE 4.6.10 S (2 MgO)

GRAN SEMINA 4.10 + ZN BIO

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX AGRÉMENT EN BIO

GRENA

BIONOBEL 3.0.20 S (15 SO_3)

Engrais organo minéral NK
Pauvre en chlore avec de l'azote à libération lente
Agrément en Bio

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX AGRÉMENT EN BIO

Disponible jusqu'à épuisement des stocks

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Conseillé pour:
Bionobel 3.0.20 S contient divers oligo-éléments en quantité non déclarable mais sous une forme facilement disponible pour les plantes. De plus, la substance organique de Bionobel 3.0.20 S, permet d'accroître la disponibilité des micro-éléments présents dans le sol.

COMPOSITION

Azote (N) total	3%
Azote (N) organique	3%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau	20%
Anhydride Sulfurique (SO_3)	16%
Carbone (C) organique d'origine biologique	18%
Carbone (C) humiques et fulviques	8,6%

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: sulfate de potassium.

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	31%
Acides Aminés et Protéines	20%
Acides Humiques et Fulviques	8,6%
Degré d'Humification	45%
Taux d'Humification	35%

CARACTÉRISTIQUES

BIONOBEL 3.0.20 S (15 SO_3) est un type d'engrais organo-minéral constitué de l'union de matrices organiques de haut niveau qualitatif (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'engrais minéraux de qualité adaptés à l'agriculture biologique. Les caractéristiques de cet engrais et sa teneur élevée en potassium en font un produit particulièrement indiqué pour les cultures maraîchères en serre et en plein champ, les cultures fruitières et la viticulture de qualité. BIONOBEL 3.0.20 S (15 SO_3) est aussi clairement indiqué pour la fumure de terrains présentant des carences en potassium.
Dans l'agriculture biologique, pour les plans de fumure, il est très important de tenir compte de la qualité de la substance organique pour favoriser l'amélioration de la fertilité du terrain, pour améliorer l'état de santé des plantes et pour augmenter la productivité des cultures. La substance organique de BIONOBEL 3.0.20 S (15 SO_3) est riche en: acides humiques et fulviques: en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le terrain (phosphore, fer, etc.), Acides aminés et protéines: qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour promouvoir le développement racinaire et favoriser l'absorption des autres éléments nutritifs par les racines.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Plantations d'Agrumes	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	1000-1200 kg/ha
Vergers - Vignobles	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	500-700 kg/ha
Vergers - Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	400-600 kg/ha
Olivier	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	400-700 kg/ha
Cultures maraîchères en plein champ	En pré-semis ou pré-repiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain	400-600 kg/ha
Cultures maraîchères en serre	En pré-semis ou pré-repiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain	500-700 kg/ha
Betterave	En pré-semis	Distribuer le produit en pré-semis	400-500 kg/ha
Tournesol, Tabac, Maïs	En pré-semis	Distribuer le produit en pré-semis	400-500 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

FERTIGRENA 3.3.3 S Sk BIO

Engrais organo minéral NPU 42.001
Pauvre en chlore

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX AGRÉMENT EN BIO

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Particulièrement conseillé:
pour les nouvelles plantations
Vignobles, Arbres Fruitiers,
Cultures Maraîchères

COMPOSITION

Azote (N) total	3%
Azote (N) organique d'origine fumiers bovins et chevaux et farines de plumes hydrolysées	3%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	3%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau	3%

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: engrais NP, sulfate de potassium.

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	31%
Acides Aminés et Protéines	20%
Acides Humiques et Fulviques	8,5%
Degrè d'Humification	45%
Taux d'Humification	35%

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 3.3.3 Sk BIO est un type d'engrais organo-minéral idéal pour l'épandage d'engrais de fond (plantation d'arbres fruitiers et de vignobles et pré-semis) FERTIGRENA 3.3.3 Sk BIO est constitué de l'union de matières organiques de haut niveau qualitatif (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'engrais minéraux de qualité où le phosphore et le potassium sont les deux principaux éléments. La substance organique de FERTIGRENA 3.3.3 Sk BIO est riche en: acides humiques et fulviques, en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le terrain (phosphore, fer, etc.). Acides aminés et protéines qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour promouvoir le développement racinaire et favoriser l'absorption des autres éléments nutritifs par les racines.
AZOTE: l'azote de l'engrais a des caractéristiques "d'effet immédiat" et de "libération progressive" et est présent sous deux formes principales: acides aminés: ils sont la forme d'azote organique préférée par les plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. Les acides aminés, en outre, favorisent le développement racinaire, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et l'augmentation qualitative de la production. Protéines: les protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3-5 mois) en garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et les acides fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: le potassium est présent sous une forme très soluble et très disponible pour l'absorption racinaire. le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes et il doit toujours être pris sérieusement en considération dans tous les plans de fumure, surtout là où la qualité de la production est particulièrement importante.
MAGNESIUM: le magnésium est le composant fondamental de la chlorophylle. Son apport est particulièrement important pour de nombreuses cultures maraîchères et viticoles, notamment pour prévenir les carences nutritionnelles.
SOUFRE: le soufre est un élément nutritif très important dont le terrain est dépourvu dans certains cas. L'apport est important pour prévenir les éventuelles carences et donc pour augmenter la qualité de la production.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sars de 10 ou 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers – Vignobles	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrment	600-800 kg/ha
Vergers – Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	600-800 kg/ha
Olivieraies	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	600-800 kg/ha
Rizières	Avant le semis		600-800 kg/ha
Plantations d'agrumers	Durant l'hiver	Distribuer le produit en doses de 3 à 4 Kg par plante	1400-1600 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

GRENA

FERTIGRENA 3.6.8 Sk (2 MgO)

bio

Engrais organo minéral NFU 42.001
Pauvre en chlore

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX AGRÉMENT EN BIO

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Particulièrement conseillé:
pour les nouvelles plantations
Vignobles, Arbres Fruitiers,
Cultures Maraîchères

COMPOSITION

Azote (N) total	3%
Azote (N) organique d'origine fumiers bovins et chevaux et farines de plumes hydrolysèes	3%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	6%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau	8%
Oxyde de Magnésium (MgO) total	2%

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: engrais NP, sulfate de potassium.

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	31%
Acides Aminés et Protéines	20%
Acides Humiques et Fulviques	8,5%
Degrè d'Humification	45%
Taux d'Humification	35%

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 3.6.8 SK (Mg0) est un type d'engrais organo-minéral idéal pour l'épandage d'engrais de fond (plantation d'arbres fruitiers et de vignobles et pré-semis) FERTIGRENA 3.6.8 SK (Mg0) est constitué de l'union de matières organiques de haut niveau qualitatif (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'engrais minéraux de qualité où le phosphore et le potassium sont les deux principaux éléments. La substance organique de FERTIGRENA 3.6.8 SK (Mg0) est riche en: acides humiques et fulviques, en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le terrain (phosphore, fer, etc.). Acides aminés et protéines qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour promouvoir le développement racinaire et favoriser l'absorption des autres éléments nutritifs par les racines.
AZOTE: l'azote de l'engrais a des caractéristiques "d'effet immédiat" et de "libération progressive" et est présent sous deux formes principales: acides aminés: ils sont la forme d'azote organique préférée par les plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. Les acides aminés, en outre, favorisent le développement racinaire, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et l'augmentation qualitative de la production. Protéines: les protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3-5 mois) en garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et les acides fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: le potassium est présent sous une forme très soluble et très disponible pour l'absorption racinaire. le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes et il doit toujours être pris sérieusement en considération dans tous les plans de fumure, surtout là où la qualité de la production est particulièrement importante.
MAGNESIUM: le magnésium est le composant fondamental de la chlorophylle. Son apport est particulièrement important pour de nombreuses cultures maraîchères et viticoles, notamment pour prévenir les carences nutritionnelles.
SOUFRE: le soufre est un élément nutritif très important dont le terrain est dépourvu dans certains cas. L'apport est important pour prévenir les éventuelles carences et donc pour augmenter la qualité de la production.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sars de 10 ou 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers – Vignobles	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrment	600-800 kg/ha
Vergers – Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	600-800 kg/ha
Olivier	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	600-800 kg/ha
Rizières	Avant le semis		600-800 kg/ha
Plantations d'agrumers	Durant l'hiver	Distribuer le produit en doses de 3 à 4 Kg par plante	1400-1600 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

FERTIGRENA 3.7.10 S (2 MgO)

Engrais organo minéral NPK
Pauvre en chlore avec de l'azote à libération lente
Agrément en Bio

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX AGRÉMENT EN BIO

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Particulièrement conseillé:
pour les nouvelles plantations
Vignobles, Arbres Fruitiers,
Cultures Maraîchères

COMPOSITION

Azote (N) total	3%
Azote (N) organique	3%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	7%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau	10%
Anhydride Sulfurique (SO_3)	8%
Oxyde de Magnésium (MgO) total	2%
Carbone (C) organique d'origine biologique	22%

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: calcium phosphate tribasic, sulfate de potassium, hydroxyde de magnésium.

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	38%
Acides Aminés et Protéines	20%
Acides Humiques et Fulviques	4%

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 3.7.10 S (2 MgO) est un type d'engrais organo-minéral idéal pour l'épandage d'engrais de fond (plantation d'arbres fruitiers et de vignobles et pré-semis) FERTIGRENA 3.7.10 S (2 MgO) est constitué de l'union de matières organiques de haut niveau qualitatif (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'engrais minéraux de qualité où le phosphore et le potassium sont les deux principaux éléments.
La substance organique de FERTIGRENA 3.7.10 S (2 MgO) est riche en: acides humiques et fulviques, en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le terrain (phosphore, fer, etc.). Acides aminés et protéines qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour promouvoir le développement racinaire et favoriser l'absorption des autres éléments nutritifs par les racines.
AZOTE: l'azote de l'engrais a des caractéristiques "d'effet immédiat" et de "libération progressive" et est présent sous deux formes principales: acides aminés: ils sont la forme d'azote organique préférée par les plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. Les acides aminés, en outre, favorisent le développement racinaire, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et l'augmentation qualitative de la production. Protéines: les protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3-5 mois) en garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et les acides fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: le potassium est présent sous une forme très soluble et très disponible pour l'absorption racinaire. le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes et il doit toujours être pris sérieusement en considération dans tous les plans de fumure, surtout là où la qualité de la production est particulièrement importante.
MAGNESIUM: le magnésium est le composant fondamental de la chlorophylle. Son apport est particulièrement important pour de nombreuses cultures maraîchères et viticoles, notamment pour prévenir les carences nutritionnelles.
SOUFRE: le soufre est un élément nutritif très important dont le terrain est dépourvu dans certains cas. L'apport est important pour prévenir les éventuelles carences et donc pour augmenter la qualité de la production.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers – Vignobles	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrment	500-1000 kg/ha
Vergers – Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	500-1000 kg/ha
Olivier	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	500-1000 kg/ha
Cultures maraîchères en plein champ	En pré-semis ou prérepiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain	800-1500 kg/ha
Cultures maraîchères en serre	En pré-semis ou prérepiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain.	800-1500 kg/ha
Betterave	En pré-semis	Distribuer le produit en pré-semis	400-500 kg/ha
Maïs, Blé, Tabac, Tournesol, Riz	En pré-semis	Distribuer le produit en pré-semis	500-600 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

BIOTECH 3.10.5 S (2 MgO)

Engrais organo minéral NPK
Pauvre en chlore avec de l'azote à libération lente
Agrément en Bio

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX AGRÉMENT EN BIO

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Particulièrement conseillé:
Agrumes, Fruitiers, Floriculture, Horticulture

COMPOSITION

Azote (N) total	3%
Azote (N) organique	3%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5)	10%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau	5%
Oxyde de Magnésium (MgO) total	2%
Carbone (C) organique d'origine biologique	18%

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: calcium phosphate tribasic, sulfate de potassium.

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	36%
Acides Aminés et Protéines	20%
Acides Humiques et Fulviques	4%

CARACTÉRISTIQUES

BIOTECH 3.10.5 S (2 MgO) est un type d'engrais organo-minéral idéal pour l'épandage d'engrais de fond (plantation d'arbres fruitiers et de vignobles et pré-semis) BIOTECH 3.10.5 S (2 MgO) est constitué de l'union de matières organiques de haut niveau qualitatif (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'engrais minéraux de qualité où le phosphore et le potassium sont les deux principaux éléments. La substance organique de BIOTECH 3.10.5 S (2 MgO) est riche en: acides humiques et fulviques, en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le terrain (phosphore, fer, etc.). Acides aminés et protéines qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour promouvoir le développement racinaire et favoriser l'absorption des autres éléments nutritifs par les racines.
AZOTE: l'azote de l'engrais a des caractéristiques "d'effet immédiat" et de "libération progressive" et est présent sous deux formes principales: Acides aminés: ils sont la forme d'azote organique préférée par les plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. Les acides aminés, en outre, favorisent le développement racinaire, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et l'augmentation qualitative de la production. Protéines: les protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3-5 mois) en garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et les acides fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: le potassium est présent sous une forme très soluble et très disponible pour l'absorption racinaire. Le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes et il doit toujours être pris sérieusement en considération dans tous les plans de fumure, surtout là où la qualité de la production est particulièrement importante.
MAGNESIUM: le magnésium est le composant fondamental de la chlorophylle. Son apport est particulièrement important pour de nombreuses cultures maraîchères et viticoles, notamment pour prévenir les carences nutritionnelles.
SOUFRE: le soufre est un élément nutritif très important dont le terrain est dépourvu dans certains cas. L'apport est important pour prévenir les éventuelles carences et donc pour augmenter la qualité de la production.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Plantations d'Agrumes, Vergers, Vignobles	Automne-hiver	Distribuer le produit en l'enterrant légèrment	500-600 kg/ha
Betterave, Soja, Tournesol Maïs, Blé	Automne-hiver	Distribuer le produit en l'enterrant légèrment	500-600 kg/ha
Cultures maraîchères	En pré-semis ou prérepiquage	Distribuer le produit à la volée	400-500 kg/ha
Cultures floricoles	En pré-semis ou prérepiquage	Distribuer le produit à la volée	500-600 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

GRENA

FERTIGRENA 4.5.8 Sk (4 MgO)

bio

Engrais organo minéral NFU 42.001
Pauvre en chlore
Agrément en Bio

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX AGRÉMENT EN BIO

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

COMPOSITION

Azote (N) total	4%
Azote (N) organique d'origine fumiers bovins et chevaux et farines de plumes hydrolysèes	4%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	5%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau (pauvre en chlore)	8%
Oxyde de Magnésium (MgO) total	4%
Carbone (C) organique d'origine biologique	24%

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: calcium phosphate tribasic, sulfate de potassium.

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	40%
Acides Aminés et Protéines	25%
Acides Humiques et Fulviques	11%
Degrè d'Humification	35%
Taux d'Humification	28%

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 4.5.8 S (4 MgO) est un type d'engrais organo-minéral idéal pour l'épandage d'engrais de fond (plantation et entretien d'arbres fruitiers et de vignobles et pré-semis) FERTIGRENA 4.5.8 S (4 MgO) est constitué de l'union de matieres organiques de haut niveau qualitatif (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'engrais minéraux de qualité où le phosphore et le potassium sont les deux principaux éléments.
La substance organique de FERTIGRENA 4.5.8 S (4 MgO) est riche en: **acides humiques et fulviques**, en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le terrain (phosphore, fer, etc.). **Acides aminés et protéines** qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour promouvoir le développement racinaire et favoriser l'absorption des autres éléments nutritifs par les racines.
AZOTE: l'azote de l'engrais a des caractéristiques «d'effet immédiat» et de «libération progressive» et est présent sous deux formes principales: *acides aminés:* ils sont la forme d'azote organique préférée par les plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. Les acides aminés, en outre, favorisent le développement des racines, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et l'augmentation qualitative de la production.
Protéines: les protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3 à 5 mois, garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais qui, grâce à sa forme chimique, est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et les acides fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: le potassium est présent sous une forme très soluble et très disponible pour l'absorption racinaire. Le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes et il doit toujours être pris sérieusement en considération dans tous les plans de fumure, surtout là où la qualité de la production est particulièrement importante.
MAGNESIUM: le magnésium est le composant fondamental de la chlorophylle. Son apport est particulièrement important pour de nombreuses cultures maraîchères et viticoles, notamment pour prévenir les carences nutritionnelles.
SOUFRE: le soufre est un élément nutritif très important dont le terrain est dépourvu dans certains cas. L'apport est important pour prévenir les éventuelles carences et donc pour augmenter la qualité de la production.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Sac de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers - Vignobles	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	800-1200 kg/ha
Vergers - Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	1500 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

GRENA LIFE 4.6.10 S (2 MgO)

Engrais organo-minéral NPK
NOUVELLE ÉNERGIE
Peut être utilisé en agriculture biologique

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAL AUTORISÉ EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Disponible également en micropaillettes

Garanti sans aucune graine d'adventices, sans bactéries coliformes, sans antibiotiques, et sans germes pathogènes

Conseillé pour:
Le maintien de l'automne-hiver

COMPOSITION

Azote (N) total	4%
Azote (N) organique	4%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	6%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau	10%
Carbone (C) organique d'origine biologique	23%
Oxyde de Magnésium (MgO) d'origine minérale	2%
Calcium (CaO)	2%
Anhydride Sulfurique (SO_3)	21%
Ratio Carbone Azote (C/N)	5,75

ACIDES AMINÉS LÉVOGYRES PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: phosphate naturel tendre, sulfate potassique et dolomite.

LA QUALITÉ DE LA MATIÈRE ORGANIQUE

Matière organique	41%
Acides aminés et protéines	20%
Acides humiques et fulviques	4%

CARACTÉRISTIQUES

GRENA LIFE 4.6.10 (2 MgO) est idéal pour les fertilisations d'entretien de la période automne-hiver. La présence équilibrée de 4% d'azote (N), 6% de phosphore (P_2O_5) et 10% de potassium (K_2O) le rend particulièrement adapté pour les pelouses, les jardins et les plantes ornementales. L'azote contenu dans le produit est entièrement de nature organique, dérivant de résidus de l'abattage. Il contient un pourcentage élevé d'acides aminés (20%). Les fonctions agronomiques des acides aminés consistent essentiellement à stimuler l'activité des micro-organismes du sol en favorisant la production des composés organiques qui servent à augmenter l'assimilation des éléments nutritifs grâce à un meilleur développement racinaire. L'augmentation de la capacité d'absorption est également due au potassium et au phosphore qui sont des éléments réputés rendre la plante plus résistante au cours de la période hivernale. Grâce à la forme en micro-granulés (2 mm), GRENA LIFE est invisible et peut être distribué de manière homogène et diffuse sur les pelouses dès le printemps. Distribué pendant la période automne-hiver, GRENA LIFE maintient l'action de la fertilisation printanière. L'apport équilibré en éléments nutritifs permet aux pelouses, jardins et plantes ornementales de surmonter la saison froide parfaitement protégés et en toute sécurité.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre et micropaillettes de 2 mm*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg – Big bag de 500 kg*

CULTURE	ÉPOQUE D'APPLICATION	MODE D'APPLICATION	DOSES
Agrumes, vergers, vignes, pépinières	Fin de l'été – mi-printemps	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	6-8 q/ha
Soja, tournesol, blé	Fin de l'été – mi-printemps	Distribuer le produit avant le semis	5-6 q/ha
Betterave	Fin de l'été – mi-printemps	Distribuer le produit avant le semis	5-6 q/ha
Maïs	Fin de l'été – mi-printemps	Distribuer le produit avant le semis	6-8 q/ha
Cultures potagères, fruiticulture	Fin de l'été – mi-printemps	Distribuer à la volée durant la préparation du sol	8-10 q/ha
Plants, rosiers	Fin de l'été – mi-printemps	En couverture	15-18 q/ha
Pelouses	Fin de l'été – mi-printemps	En couverture	8-12 q/ha

N.B.: *Le dosi suddette sono indicative. Dovranno essere aumentate o diminuite tenendo in considerazione le caratteristiche pedo-climatiche di ogni zona (clima, natura del terreno, pratiche agronomiche, fertilità, ecc.).*

GRAN SEMINA 4.10 + Zn

bio

Engrais organo-minéral NP
Avec azote à libération programmée
Agrément en Bio

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX NPK

Engrais organo-minéral 4.10 + Zn

Garanti sans aucune graine d'adventices, sans bactéries coliformes, sans antibiotiques, et sans germes pathogènes

Conseillé pour:
Colza, blé, seigle, maïs, sorgho

COMPOSITION

Azote total	4%
Azote organique	4%
Anhydride phosphorique P_2O_5 total	10%
Carbone organique d'origine biologique	23%
Zinc	1%
Anhydride sulfurique (SO_3)	6%

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: calcium phosphate tribasic.

ACIDES AMINÉS LÉVOGYRES PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

LA QUALITÉ DE LA MATIÈRE ORGANIQUE

Matière organique	39%
Acides aminés et protéines	20%
Acides humiques et fulviques	6%

CARACTÉRISTIQUES

La matrice organique GRENA est unique, parce que riche en acides aminés L (de 14 à 56 % par quintal de matière organique), en acides humiques et fulviques, en acides carboxyliques ainsi qu'en amines organiques, qui ont une excellente action biostimulante.
GRAN SEMINA 4.10 est composé d'azote organique associé à une haute teneur en phosphore
pour obtenir un produit typiquement destiné à la floraison des plantes mais aussi pour tous les processus du métabolisme énergétique, les réactions de synthèse et les céréales (orge et blé, maïs) qui requièrent une grande quantité d'azote et de phosphore (ce dernier étant nécessaire en particulier au cours de la première phase).
La haute teneur en phosphore augmente la vitesse de maturation du produit final et en améliore la qualité extérieure. GRAN SEMINA 4.10 allie les capacités de transport des acides aminés L de la matrice organique Grena aux capacités du phosphore pour favoriser l'enracinement en garantissant un développement optimal de la culture, sans provoquer de stress. La prolifération racinaire typique de la matrice organique Grena active certaines mycorhizes et augmente la biodisponibilité du phosphore se trouvant dans le sol.
GRAN SEMINA 4.10 est complété par des microéléments existant déjà naturellement et jouant un rôle fondamental étant donné qu'ils entrent dans la constitution des enzymes, mais en particulier du zinc dont l'action intégrative à l'égard des céréales est prédominante.

État physique: *Micro Granulés de 2 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	ÉPOQUE D'APPLICATION	MODE D'APPLICATION	DOSES
Colza	(deuxième récolte) Juin	Distribuer à la volée	400-450 Kg/ha
Blé	Automne - hiver	Distribuer à la volée	400-450 Kg/ha
Seigle	Automne - hiver	Distribuer à la volée	400-450 Kg/ha
Maïs	Hiver - avant la transplantation	Distribuer à la volée	400-450 Kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

GRENA

LA GAMME DE PRODUITS

- FERTIGRENA 3.2.6 Sk (3 MgO)
- FERTIGRENA 3.6.12
- FERTIGRENA 5.2.6 Sk (3 MgO)
- FERTIGRENA 5.8.8 S (3 MgO)
- FERTIGRENA 5.8.10 S (4 MgO)
- FERTIGRENA 5.13.8 S (5 MgO)
- FERTIGRENA 7.5.12 Chl + 4 MgO
- FERTIGRENA 7.6.6 S (4 MgO)
- GRENA STARTER 12.5.6
- OLIVUS 12.5.6

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX NPK

FERTIGRENA 3.2.6 Sk (3 MgO)

Engrais organo minéral NPK 42.001
Pauvre en chlore

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX NPK

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Conseillé pour:
Horticoles, Fruitiers, Agrumes, Vignes, Fraises, Floricoles

COMPOSITION

Azote (N) total	3%
Azote (N) organique d'origine fumiers bovins et chevaux et farines de plumes hydrolysées	3%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	2%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau (pauvre en chlore)	6%
Oxyde de magnésium (MgO) total	4%

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: engrais NP, sulfate de potassium.

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	31%
Acides Aminés et Protéines	20%
Acides Humiques et Fulviques	8,5%
Degré d'Humification	45%
Taux d'Humification	35%

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 3.2.6 Sk (3 MgO) est un type d'engrais organo-minéral riche en potassium, constitué de l'union de matrices organiques de grande qualité (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'excellents engrais minéraux (phosphate diammonique, sulfate d'ammonium et sulfate de potassium). FERTIGRENA 3.2.6 Sk (3 MgO) est particulièrement adapté à la fertilisation de printemps des vignobles et des vergers. FERTIGRENA 3.2.6 Sk (3 MgO) est également conseillé pour la fertilisation des rizières et des cultures extensives.
La substance organique de FERTIGRENA 3.2.6 Sk (3 MgO) est particulièrement riche en acides humiques et fulviques, qui sont en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le sol (phosphore, fer, etc.).
Acides aminés et protéines qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour favoriser le développement des racines et l'absorption racinaire des autres éléments nutritifs.
AZOTE: l'azote de l'engrais présente des caractéristiques «à action immédiate» et à «libération progressive» et est présent sous deux formes principales: azote chimique ou minéral: c'est la partie d'azote à action immédiate. Dans ce produit, elle est exclusivement constituée d'azote ammoniacal qui dérive de phosphate diammonique et sulfate d'ammonium rapidement assimilé et efficace.
Acides aminés: ils représentent la forme d'azote organique préférée des plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. De plus, les acides aminés favorisent le développement des racines, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et une meilleure qualité de production.
Protéines: les protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3 à 5 mois), garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais. Grâce à sa forme chimique, il est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Le phosphore de cet engrais dérive essentiellement d'une source particulièrement soluble: le phosphate diammonique. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: le potassium est l'élément principal de cet engrais et il en constitue la caractéristique primaire. Il est présent sous une forme très soluble et très disponible pour l'absorption racinaire. Le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes parce que sa disponibilité dans beaucoup de terrains est inférieure à ce qu'on imagine et aussi parce que dans de nombreuses cultures maraîchères, viticoles et fruitières la qualité de la production est nettement améliorée avec un bon apport de potassium.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers et Vignobles	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	600-800 kg/ha
Vergers et Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit	600-800 kg/ha
Oliveraies	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit	600-800 kg/ha
Rizières	Avant le semis		600-800 kg/ha
Plantations d'Agrumes	Durant l'hiver	Distribuer le produit en doses de 3 à 4 kg par plante	1400-1600 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

FERTIGRENA 3.6.12

Engrais organo minéral NPK

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX NPK

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Conseillé pour:
Horticoles, Fruitiers, Agrumes, Vignes, Fraises, Floricoles

COMPOSITION

Azote (N) total	3%
Azote (N) organique	3%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	6%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau	12%
Carbone (C) organique d'origine biologique	18%

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: sels mixtes de phosphate, sels de potassium mixtes.

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	31%
Acides Aminés et Protéines	20%
Acides Humiques et Fulviques	8,5%
Degré d'Humification	45%
Taux d'Humification	35%

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 3.6.12 est un type d'engrais organo-minéral riche en potassium, constitué de l'union de matrices organiques de grande qualité (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'excellents engrais minéraux (phosphate diammonique, sulfate d'ammonium et chlorure de potassium). FERTIGRENA 3.6.12 est particulièrement adapté à la fertilisation de printemps des vignobles et des vergers. FERTIGRENA 3.6.12 est également conseillé pour la fertilisation des rizières et des cultures extensives.
La substance organique de FERTIGRENA 3.6.12 est particulièrement riche en acides humiques et fulviques, qui sont en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le sol (phosphore, fer, etc.). Acides aminés et protéines qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour favoriser le développement des racines et l'absorption racinaire des autres éléments nutritifs.
AZOTE: l'azote de l'engrais présente des caractéristiques «à action immédiate» et à «libération progressive» et est présent sous deux formes principales: azote chimique ou minéral: c'est la partie d'azote à action immédiate. Dans ce produit, elle est exclusivement constituée d'azote ammoniacal qui dérive de phosphate diammonique et sulfate d'ammonium rapidement assimilé et efficace.
Acides aminés: ils représentent la forme d'azote organique préférée des plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. De plus, les acides aminés favorisent le développement des racines, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et une meilleure qualité de production.
Protéines: les protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3 à 5 mois), garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais. Grâce à sa forme chimique, il est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Le phosphore de cet engrais dérive essentiellement d'une source particulièrement soluble: le phosphate diammonique. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: le potassium est l'élément principal de cet engrais et il en constitue la caractéristique primaire. Il est présent sous une forme très soluble et très disponible pour l'absorption racinaire. Le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes parce que sa disponibilité dans beaucoup de terrains est inférieure à ce qu'on imagine et aussi parce que dans de nombreuses cultures maraîchères, viticoles et fruitières la qualité de la production est nettement améliorée avec un bon apport de potassium.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers et Vignobles	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	600-800 kg/ha
Vergers et Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit	600-800 kg/ha
Oliveraies	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit	500-800 kg/ha
Rizières	Avant le semis		800-1000 kg/ha
Plantations d'Agrumes	Durant l'hiver	Distribuer le produit en doses de 3 à 4 kg par plante	1400-1600 kg/ha
Betterave et cultures industrielles	Avant le semis	Distribuer le produit avant le semis	500-600 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

FERTIGRENA 5.2.6 Sk (3 MgO)

Engrais organo minéral NPU 42.001
Pauvre en chlore

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX NPK

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Conseillé pour:
Horticoles, Fruitiers, Agrumes, Vignes, Fraises, Floricoles

COMPOSITION

Azote (N) total	5%
Azote (N) organique d'origine fumiers bovins et chevaux et farines de plumes hydrolysées	3%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	2%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau (pauvre en chlore)	6%
Oxyde de Magnésium (MgO) total	4%

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: engrais NP, sulfate de potassium.

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	31%
Acides Aminés et Protéines	20%
Acides Humiques et Fulviques	8,5%
Degré d'Humification	45%
Taux d'Humification	35%

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 5.2.6 Sk (3 MgO) est un type d'engrais organo-minéral riche en potassium, constitué de l'union de matrices organiques de grande qualité (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'excellents engrais minéraux (phosphate diammonique, sulfate d'ammonium et sulfate de potassium). FERTIGRENA 5.2.6 Sk (3 MgO) est particulièrement adapté à la fertilisation de printemps des vignobles et des vergers. FERTIGRENA 5.2.6 Sk (3 MgO) est également conseillé pour la fertilisation des rizières et des cultures extensives.
La substance organique de FERTIGRENA 5.2.6 Sk (3 MgO) est particulièrement riche en acides humiques et fulviques, qui sont en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le sol (phosphore, fer, etc.).
Acides aminés et protéines qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour favoriser le développement des racines et l'absorption racinaire des autres éléments nutritifs.
AZOTE: l'azote de l'engrais présente des caractéristiques «à action immédiate» et à «libération progressive» et est présent sous deux formes principales: azote chimique ou minéral: c'est la partie d'azote à action immédiate. Dans ce produit, elle est exclusivement constituée d'azote ammoniacal qui dérive de phosphate diammonique et sulfate d'ammonium rapidement assimilé et efficace.
Acides aminés: ils représentent la forme d'azote organique préférée des plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. De plus, les acides aminés favorisent le développement des racines, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et une meilleure qualité de production.
Protéines: les protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3 à 5 mois), garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais. Grâce à sa forme chimique, il est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Le phosphore de cet engrais dérive essentiellement d'une source particulièrement soluble: le phosphate diammonique. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: le potassium est l'élément principal de cet engrais et il en constitue la caractéristique primaire. Il est présent sous une forme très soluble et très disponible pour l'absorption racinaire. Le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes parce que sa disponibilité dans beaucoup de terrains est inférieure à ce qu'on imagine et aussi parce que dans de nombreuses cultures maraîchères, viticoles et fruitières la qualité de la production est nettement améliorée avec un bon apport de potassium.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers et Vignobles	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	600-800 kg/ha
Vergers et Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	600-800 kg/ha
Oliveraies	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	600-800 kg/ha
Rizières	Avant le semis		600-800 kg/ha
Plantations d'Agrumes	Durant l'hiver	Distribuer le produit en doses de 3 à 4 kg par plante	1400-1600 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

FERTIGRENA 5.8.8 S (3 MgO)

Engrais organo minéral NPK phyto-stimulant
Pauvre en chlore - Avec de l'azote à libération lente

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX S

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Particulièrement conseillé pour:
Agrumes, les nouvelles plantations, Vignobles, Arbres Fruitiers, Cultures maraîchères

COMPOSITION

Azote (N) total	5%
Azote (N) organique	3%
Azote (N) ammoniacal	2%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	8%
Oxyde de Potasium soluble dans l'eau	8%
Oxyde de Magnésium (MgO)	3%
Carbone (C) organique d'origine biologique	20%

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: sulfate d'ammonium, sels mixtes de phosphate et sulfate de potassium.

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	34%
Acides Humiques et Fulviques	10%
Acides aminé et protéines	20%
Degré d'Humification	45%
Taux d'Humification	30%

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 5.8.8 S (3 MgO) c'est un type d'engrais organo-minéral constitué de l'union de matieres organiques de haut niveau qualitatif (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'engrais minéraux de qualité. Les caractéristiques de cet engrais et sa teneur élevée en potassium en font un produit particulièrement indiqué pour les cultures maraîchères en serre et en plein champ, les cultures fruitières et la viticulture de qualité. FERTIGRENA 5.8.8 S (3 MgO) est aussi clairement indiqué pour la fumure de terrains présentant des carences en potassium.
Pour les plans de fumure, il est très important de tenir compte de la qualité de la substance organique pour favoriser l'amélioration de la fertilité du terrain, pour améliorer l'état de santé des plantes et pour augmenter la productivité des cultures. La substance organique de FERTIGRENA 5.8.8 S (3 MgO) est riche en: acides humiques et fulviques: en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le terrain (phosphore, fer, etc.), Acides aminés et protéines: qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour promouvoir le développement racinaire et favoriser l'absorption des autres éléments nutritifs par les racines.
AZOTE: l'azote de l'engrais a des caractéristiques «d'effet immédiat» et de «libération progressive» et est présent sous deux formes principales: les acides aminés et les protéines. Les Acides aminés sont la forme d'azote organique préférée par les plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. Les acides aminés, en outre, favorisent le développement racinaire, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et l'augmentation qualitative de la production. Les Protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3-5 mois) en garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais qui, grâce à sa forme chimique, est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et les acides fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: il est présent en quantité abondante et sous une forme très soluble et bien disponible pour l'absorption par les racines. Le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes et il doit toujours être pris sérieusement en considération dans tous les plans de fumure. Le potassium, en outre, favorise l'accumulation des sucres dans les fruits et en augmente le niveau qualitatif.
SOUFRE: le soufre est un élément nutritif très important dont le terrain est dépourvu dans certains cas mais qui n'est pas facile à identifier. L'apport est important pour prévenir les éventuelles carences et donc pour augmenter la qualité de la production.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers, Vignobles	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	800-1200 kg/ha
Vergers, Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	1500 kg/ha
Olivier	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	800 kg/ha
Cultures maraîchères en serre	En pré-semis ou prérepiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain	1000-1500 kg/ha
Maïs, Blé, Tabac, Tournesol, Riz	En pré-semis	Distribuer le produit en pré-semis	500-800 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

FERTIGRENA 5.8.10 S (4 MgO)

Engrais organo minéral NPK phyto-stimulant
Pauvre en chlore - Avec de l'azote à libération lente

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX S

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Conseillé pour:
Agrumes, Fruitiers, Vignes, Horticulture, Floriculture.

COMPOSITION

Azote (N) total	5%
Azote (N) organique	3%
Azote (N) ammoniacal	2%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	8%
Oxyde de Potassium soluble dans l'eau	10%
Anhydride Sulfurique (SO_3)	11%
Oxyde de Magnésium (MgO)	4%
Carbone (C) organique d'origine biologique	20%

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: sulfate d'ammonium, sels mixtes de phosphate e sulfate de potassium.

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	34%
Acides Humiques et Fulviques	4%
Acides aminé et protéines	20%
Degré d'Humification	45%
Taux d'Humification	35%

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 5.8.10 S (4 MgO) c'est un type d'engrais organo-minéral constitué de l'union de matieres organiques de haut niveau qualitatif (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'engrais minéraux de qualité. Les caractéristiques de cet engrais et sa teneur élevée en potassium en font un produit particulièrement indiqué pour les cultures maraîchères en serre et en plein champ, les cultures fruitières et la viticulture de qualité. FERTIGRENA 5.8.10 S (4 MgO) est aussi clairement indiqué pour la fumure de terrains présentant des carences en potassium.
Pour les plans de fumure, il est très important de tenir compte de la qualité de la substance organique pour favoriser l'amélioration de la fertilité du terrain, pour améliorer l'état de santé des plantes et pour augmenter la productivité des cultures. La substance organique de FERTIGRENA 5.8.10 S (4 MgO) est riche en: acides humiques et fulviques: en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le terrain (phosphore, fer, etc.), Acides aminés et protéines: qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour promouvoir le développement racinaire et favoriser l'absorption des autres éléments nutritifs par les racines.
AZOTE: l'azote de l'engrais a des caractéristiques «d'effet immédiat» et de «libération progressive» et est présent sous deux formes principales: les acides aminés et les protéines. Les Acides aminés sont la forme d'azote organique préférée par les plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. Les acides aminés, en outre, favorisent le développement racinaire, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et l'augmentation qualitative de la production. Les Protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3-5 mois) en garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais qui, grâce à sa forme chimique, est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et les acides fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: il est présent en quantité abondante et sous une forme très soluble et bien disponible pour l'absorption par les racines. Le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes et il doit toujours être pris sérieusement en considération dans tous les plans de fumure. Le potassium, en outre, favorise l'accumulation des sucres dans les fruits et en augmente le niveau qualitatif.
SOUFRE: le soufre est un élément nutritif très important dont le terrain est dépourvu dans certains cas mais qui n'est pas facile à identifier. L'apport est important pour prévenir les éventuelles carences et donc pour augmenter la qualité de la production.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Plantations d'Agrumes, Vergers, Vignobles	De la fin de l'été à fin mai	En pré-semis	500-600 kg/ha
Betterave, Soja, Tournesol Maïs, Blé	De la fin de l'été à fin mai	En pré-semis	500-600 kg/ha
Cultures maraîchères	De la fin de l'été à fin mai	En pré-semis	1000-1500 kg/ha
Cultures floricoles	De la fin de l'été à fin mai	En prérepiquage	1000-1500 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

FERTIGRENA 5.13.8 S (5 MgO)

Engrais organo minéral NPK phyto-stimulant
Pauvre en chlore - Avec de l'azote à libération lente

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX S

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

COMPOSITION

Azote (N) total	5%
Azote (N) organique	3%
Azote (N) ammoniacal	2%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	13%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau	8%
Anhydride Sulfurique (SO_3)	6%
Oxyde de Magnésium (MgO) total	5%
Carbone (C) organique d'origine biologique	18%

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: sulfate d'ammonium, sels mixtes de phosphate, sulfate de potassium.

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	31%
Acides Aminés et Protéines	17%
Acides Humiques et Fulviques	8,5%
Degré d'Humification	45%
Taux d'Humification	35%

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 5.13.8 S (5 MgO) est un engrais organo-minéral constitué de l'union de matrices organiques de grande qualité (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'excellents engrais minéraux où le phosphore et le potassium sont les deux principaux éléments. La substance organique de FERTIGRENA 5.13.8 S (5 MgO) est particulièrement riche en: acides humiques et fulviques, qui sont en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le sol (phosphore, fer, etc.). Acides aminés et protéines qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour favoriser le développement des racines et l'absorption racinaire des autres éléments nutritifs.
AZOTE: l'azote de l'engrais présente des caractéristiques «à action immédiate» et à «libération progressive» et est présent sous deux formes principales: azote chimique ou minéral: c'est la partie d'azote à action immédiate. Dans ce produit, elle est exclusivement constituée d'azote ammoniacal rapidement assimilé et efficace.Acides aminés : ils représentent la forme d'azote organique préférée des plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. De plus, les acides aminés favorisent le développement des racines, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et une meilleure qualité de production. Protéines: les protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3 à 5 mois), garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais. Grâce à sa forme chimique, il est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: le potassium est présent sous une forme très soluble et très disponible pour l'absorption racinaire. Le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes, qui doit toujours être sérieusement pris en compte dans tous les plans de fertilisation, surtout là où la qualité de la production est particulièrement importante.
MAGNESIUM: le magnésium est le composant fondamental de la chlorophylle. Son apport est particulièrement important pour de nombreuses cultures maraîchères et viticoles, notamment pour prévenir les carences nutritionnelles. Cet engrais est très riche en magnésium et est donc conseillé dans toutes les situations de carence.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

Conseillé pour:

La présence importante et la grande disponibilité de phosphore et de potassium font de ce produit un excellent engrais pour la nutrition des cultures maraîchères, des vergers et des cultures viticoles. L'utilisation de Fertigrena 5.13.8S (5 MgO) est particulièrement recommandée pour obtenir des productions de très grande qualité.

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers et Vignobles	De la fin de l'été à fin de mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrment	500-600 kg/ha
Vergers et Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à fin de mai	Distribuer le produit à la volée lors de la prépartion du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	500-800 kg/ha
Olivier	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la prépartion du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	500-600 kg/ha
Cultures maraîchères en plein champ	Avant le semis ou prérepiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la prépartion du terrain	500-600 kg/ha
Cultures maraîchères en serre	Avant le semis ou prérepiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la prépartion du terrain	600-700 kg/ha
Betterave	Avant le semis	Distribuer le produit avant le semis	400-500 kg/ha
Maïs, Blé, Tabac, Tournesol, Riz	Avant le semis	Distribuer le produit avant le semis	400-600 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

FERTIGRENA 7.5.12 Chl + 4 MgO

Engrais organo minéral NPK

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX NPK

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Conseillé pour:
Horticoles, Fruitiers, Agrumes, Vignes, Fraises, Floricoles

COMPOSITION

Azote (N) total	7%
Azote (N) organique	3%
Azote (N) uréique	4%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	5%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau	12%
Carbone (C) organique d'origine biologique	18%

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: urée, sels mixtes de phosphate, sels mixtes de potassium.

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	31%
Acides Aminés et Protéines	20%
Acides Humiques et Fulviques	8,5%
Degré d'Humification	32%
Taux d'Humification	35%

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 7.5.12 est un type d'engrais organo-minéral riche en potassium, constitué de l'union de matrices organiques de grande qualité (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'excellents engrais minéraux (phosphate diammonique, sulfate d'ammonium et chlorure de potassium). FERTIGRENA 7.5.12 est particulièrement adapté à la fertilisation de printemps des vignobles et des vergers. FERTIGRENA 7.5.12 est également conseillé pour la fertilisation des rizières et des cultures extensives.
La substance organique de FERTIGRENA 7.5.12 est particulièrement riche en acides humiques et fulviques, qui sont en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le sol (phosphore, fer, etc.).
Acides aminés et protéines qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour favoriser le développement des racines et l'absorption racinaire des autres éléments nutritifs.
AZOTE: l'azote de l'engrais présente des caractéristiques «à action immédiate» et à «libération progressive» et est présent sous deux formes principales: azote chimique ou minéral: c'est la partie d'azote à action immédiate. Dans ce produit, elle est exclusivement constituée d'azote ammoniacal qui dérive de phosphate diammonique et sulfate d'ammonium rapidement assimilé et efficace.
Acides aminés: ils représentent la forme d'azote organique préférée des plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. De plus, les acides aminés favorisent le développement des racines, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et une meilleure qualité de production.
Protéines: les protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3 à 5 mois), garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais. Grâce à sa forme chimique, il est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Le phosphore de cet engrais dérive essentiellement d'une source particulièrement soluble: le phosphate diammonique. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: le potassium est l'élément principal de cet engrais et il en constitue la caractéristique primaire. Il est présent sous une forme très soluble et très disponible pour l'absorption racinaire. Le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes parce que sa disponibilité dans beaucoup de terrains est inférieure à ce qu'on imagine et aussi parce que dans de nombreuses cultures maraîchères, viticoles et fruitières la qualité de la production est nettement améliorée avec un bon apport de potassium.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers et Vignobles	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	600-800 kg/ha
Vergers et Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	600-800 kg/ha
Oliveraies	De la fin de l'été à la fin du mois	Distribuer le produit à la volée durant la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	500-800 kg/ha
Rizières	Avant le semis		800-1000 kg/ha
Plantations d'Agrumes	Durant l'hiver	Distribuer le produit en doses de 3 à 4 kg par plante	1400-1600 kg/ha
Betterave et cultures industrielles	Avant le semis	Distribuer le produit avant le semis	500-600 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

FERTIGRENA 7.6.6 S (4 MgO)

Engrais organo minéral NPK phyto-stimulant
Pauvre en chlore - Avec de l'azote à libération lente

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX S

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

COMPOSITION

Azote (N) total	7%
Azote (N) organique	3%
Azote (N) ammoniacal	4%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	6%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau (pauvre en chlore)	6%
Oxyde de Magnésium (MgO) total	4%

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: sulfate d'ammonium, sels mixtes de phosphate, sulfate de potassium.

CARACTÉRISTIQUES

FERTIGRENA 7.6.6 S (4 MgO) c'est un type d'engrais organo-minéral constitué de l'union de matrices organiques de haut niveau qualitatif (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'engrais minéraux de qualité adaptés à l'agriculture biologique. Les caractéristiques de cet engrais et sa teneur élevée en potassium en font un produit particulièrement indiqué pour les cultures maraîchères en serre et en plein champ, les cultures fruitières et la viticulture de qualité. FERTIGRENA 7.6.6 S (4 MgO) est aussi clairement indiqué pour la fumure de terrains présentant des carences en potassium.
La substance organique de FERTIGRENA 7.6.6 S (4 MgO) est riche en: acides humiques et fulviques: en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le terrain (phosphore, fer, etc.), Acides aminés et protéines: qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour promouvoir le développement racinaire et favoriser l'absorption des autres éléments nutritifs par les racines.
AZOTE: l'azote de l'engrais a des caractéristiques «d'effet immédiat» et de «libération progressive» et est présent sous deux formes principales: les acides aminés et les protéines. Les Acides aminés sont la forme d'azote organique préférée par les plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées directement par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. Les acides aminés, en outre, favorisent le développement racinaire, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et l'augmentation qualitative de la production. Les Protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3-5 mois) en garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore est un élément très important de cet engrais qui, grâce à sa forme chimique, est particulièrement disponible pour les plantes et très efficace, même plusieurs mois après l'épandage de l'engrais sur le sol. Dans le procédé de production, une réaction est en effet provoquée entre le phosphore du phosphate diammonique et les acides humiques et les acides fulviques de la substance organique afin de favoriser la formation d'un mélange particulièrement disponible pour les plantes et stable, même dans les sols riches en calcaire.
POTASSIUM: il est présent en quantité abondante et sous une forme très soluble et bien disponible pour l'absorption par les racines. Le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes et il doit toujours être pris sérieusement en considération dans tous les plans de fumure. Le potassium, en outre, favorise l'accumulation des sucres dans les fruits et en augmente le niveau qualitatif.
SOUFRE: le soufre est un élément nutritif très important dont le terrain est dépourvu dans certains cas mais qui n'est pas facile à identifier. L'apport est important pour prévenir les éventuelles carences et donc pour augmenter la qualité de la production.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers – Vignobles	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrment	800-1000 kg/ha
Vergers – Vignobles (plantation)	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	800-1000 kg/ha
Olivier	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	500-600 kg/ha
Cultures maraîchères en plein champ	En pré-semis ou prérepiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain	800-1000 kg/ha
Cultures maraîchères en serre	En pré-semis ou prérepiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain	800-1000 kg/ha
Maïs, Blé, Tabac, Tournesol, Riz, Blette	En pré-semis	Distribuer le produit en pré-semis	600-1000 kg/ha
Betterave et cultures industrielles	Avant le semis	Distribuer le produit avant le semis	1400-1600 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

GRENA STARTER 12.5.6

Engrais organo-minéral NPK
À LIBÉRATION PROGRAMMÉE

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX NPK

Disponible également en micro-paillettes

Garanti sans aucune graine d'adventices, sans bactéries coliformes, sans antibiotiques, et sans germes pathogènes

Conseillé pour:
Engrais contenant du phosphore et du potassium de haute efficacité, riche en azote à libération immédiate et lente. Excellent pour la fertilisation de toutes les cultures.

COMPOSITION

Azote (N) total	12%
Azote (N) organique	3%
Azote (N) ammoniacal	8%
Azote (N) uréique	1%
Anhydride phosphorique (P_2O_5) total	5%
Oxyde de potassium(K_2O) soluble dans l'eau	6%
Anhydride sulfurique (SO_3)	11%
Carbone (C) organique d'origine biologique	18%

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: sulfate d'ammonium, urée, sels mixtes phosphatés, sels mixtes potassiques.

ACIDES AMINÉS LÉVOGYRES PRÉSENTS

Arginine, Acide aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

LA QUALITÉ DE LA MATIÈRE ORGANIQUE

Matière organique	31%
Acides aminés et protéines	20%
Acides humiques et fulviques	6,9%
Humidité	7%

CARACTÉRISTIQUES

GRENA produit des fertilisants organiques et organo-minéraux en transformant par hydrolyse de la farine de viande qui a été sélectionnée à la source (poulet, dinde, lapin, poisson). L'hydrolyse thermique (sans réactifs chimiques) des protéines se fait à 90°C pendant 5 heures, puis à 133°C pendant 20 minutes.
La matrice organique qui est ainsi obtenue est la base de départ pour tous les produits GRENA. Unique, elle est riche en acides aminés lévogyres (de 14 à 56 % par quintal de matière organique) en acides humiques et fulviques, en acides carboxyliques (par exemple l'EDTA) ainsi qu'en amines organiques, qui ont une excellente action biostimulante. Cette matrice est disponible immédiatement grâce à la rapidité de la minéralisation, et le produit organique est alors prêt pour la nutrition des plantes.
Après sa cuisson, la matrice organique est passée trois fois au tamis pour éliminer de manière systématique toutes les impuretés (total cleaning). Elle est ensuite entreposée pendant 3-4 mois pour laisser le produit développer une plus grande stabilité et homogénéité.
GRENA STARTER est obtenu par réaction entre la matrice organique Grena et des engrais minéraux de qualité. Son importante teneur en azote total est équilibrée grâce à l'intervention graduelle de l'azote ammoniacal, de l'azote uréique et de l'azote organique : l'alimentation nécessaire pour la reprise printanière est par conséquent idéale, se faisant de manière progressive.
La présence simultanée du phosphore et du potassium crée une synergie dont l'action est biostimulante pour l'appareil racinaire, rendant ainsi la plante plus résistante et plus florissante. L'azote stimule en effet le développement végétatif ainsi que la formation de tissus végétaux plus tendres tandis que le potassium favorise l'épaississement des parois cellulaires qui renforcent la résistance intrinsèque des tissus aux infections parasitaires.
GRENA STARTER a été élu produit de l'année par les techniciens Grena et c'est ainsi que la présentation graphique du produit a été relookée. Mais son atout majeur aujourd'hui est qu'il se présente désormais également sous forme de micropaillettes de 2 mm. La microdimension de Grena Life permet de le distribuer de manière pratiquement invisible et homogène, une caractéristique qui s'avère particulièrement importante lorsque le produit doit être utilisé sur des pelouses de prestige telles que les terrains de golf ou encore les terrains de football.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre et micropaillettes de 2 mm*
Conditionnements disponibles : *Sac de 25 kg – Gros sac de 500 kg*

CULTURE	ÉPOQUE D'APPLICATION	MODE D'APPLICATION	DOSES
Vergers et vignobles	De la fin de l'été à la fin de mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	5-7 q/ha
Olivier	De la fin de l'été à la fin de mai	Distribuer le produit à la volée au cours de la préparation du sol Distribuer une partie du produit dans les cavités	5-7 q/ha
Cultures potagères en plein champ	Avant le semis ou avant la transplantation	Distribuer à la volée sur le sol au cours de la préparation de ce dernier	6-8 q/ha
Cultures potagères en serre	Avant le semis ou avant la transplantation	Distribuer à la volée sur le sol au cours de la préparation de ce dernier	6-10 q/ha
Bette	Avant le semis	Distribuer le produit avant le semis	4-5 q/ha
Maïs, tabac, tournesol	Avant le semis	Distribuer le produit avant le semis	4-5 q/ha
Agrumeraies	Hiver	Distribuer le produit par doses de 3-4 kg par plante	14-16 q/ha
Pelouses	Hiver-printemps	Distribuer à la volée	0,8-1 q/1000 m²

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.)*

OLIVUS 12.5.6

Engrais organo minéral NPK

ENGRAIS ORGANO-MINÉRAUX NPK

Garanti sans graines d'adventices, antibiotiques, et germes pathogènes.

Conseillé pour:

Engrais avec phosphore et potassium à haute efficacité et riche en azote à effet immédiat et à libération lente, idéal pour la fumure des Oliviers

COMPOSITION

Azote (N) total	12%
Azote (N) organique	3%
Azote (N) ammoniacal	6%
Azote (N) uréique	3%
Anhydride Phosphorique (P_2O_5) total	5%
Oxyde de Potassium (K_2O) soluble dans l'eau	6%
Anhydride Sulfurique (SO_3)	15%
Carbone (C) organique d'origine biologique	18%
Bore (B)	0,1%
Oxyde de Magnésium (MgO)	2%

ACIDES AMINÉS PRÉSENTS

Arginine, Acide Aspartique, Lysine, Leucine, Sérine, Valine, Phénylalanine, Thréonine, Isoleucine, Cystine, Glycine, Acide glutamique, Hydroxyproline, Alanine, Proline, Méthionine, Histidine, Tryptophane

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: urée, sulfate d'ammonium, sels mixtes de phosphate, sels de potassium mixtes.

LA QUALITÉ DE LA SUBSTANCE ORGANIQUE

Substance Organique	31%
Acides Aminés et Protéines	20%
Acides Humiques et Fulviques	6,9%
Degré d'Humification	40%
Taux d'Humification	35%

CARACTÉRISTIQUES

OLIVUS un type d'engrais organo-minéral constitué de l'union de matrices organiques de haut niveau qualitatif (protéines, acides aminés, acides humiques et acides fulviques obtenus par hydrolyse thermique) et d'engrais minéraux de qualité adaptés (phosphate diammonique, sulfate d'ammonium, urée et chlorure potassique). Les composants ont été mis à réagir chimiquement entre eux pour obtenir des complexes organo-minéraux et pour disposer de l'efficacité nutritionnelle maximum pour chaque élément.
La substance organique de OLIVUS est riche en: acides humiques et fulviques, en mesure de favoriser l'absorption des éléments nutritifs contenus dans l'engrais et d'améliorer également l'absorption des éléments contenus dans le terrain (phosphore, fer, etc.). Acides aminés et protéines qui, en plus d'être une excellente source d'azote organique à action immédiate et libération lente, sont aussi très importants pour promouvoir le développement racinaire et favoriser l'absorption des autres éléments nutritifs par les racines.
AZOTE: l'azote de l'engrais a des caractéristiques «d'effet immédiat» et de «libération progressive» et est présent sous trois formes principales: azote chimique ou minéral – c'est la partie d'azote à effet immédiat. Dans ce produit, elle est constituée exclusivement d'azote ammoniacal et uréique à assimilation et efficacité rapides. Acides aminés: ils sont la forme d'azote organique préférée par les plantes. Ces substances sont absorbées très facilement par les racines et sont utilisées par la plante. L'efficacité de l'azote sous forme d'acides aminés est très élevée. Les acides aminés, en outre, favorisent le développement racinaire, l'absorption de nombreux autres éléments nutritifs et l'augmentation qualitative de la production. Protéines: Les protéines sont des chaînes d'acides aminés. Elles possèdent donc les mêmes propriétés que ces derniers mais ont une efficacité prolongée (3-5 mois) en garantissant ainsi la disponibilité d'acides aminés dans le temps (libération progressive).
PHOSPHORE: le phosphore de cet engrais dérive principalement du phosphate diammonique. Une part consistante du phosphore présent dans l'engrais est sous forme de complexe avec les acides humiques et les acides fulviques. Cette forme de phosphore est hautement disponible pour les plantes et c'est aussi la plus stable et efficace dans les sols riches en calcaire. Le phosphore de cet engrais présente par conséquent une grande stabilité dans le terrain et peut rester disponible pour l'absorption racinaire pendant très longtemps.
POTASSIUM: le potassium est présent sous une forme très soluble et très disponible pour l'absorption racinaire. Le potassium est un élément nutritif fondamental pour les plantes et il doit toujours être pris sérieusement en considération dans tous les plans de fumure, surtout là où la qualité de la production est particulièrement importante.
SOUFRE: le soufre est un élément nutritif très important dont le terrain est dépourvu dans certains cas mais qui n'est pas facile à identifier. L'apport est important pour prévenir les éventuelles carences et donc pour augmenter la qualité de la production.

État physique: *Granulés de 4 mm de diamètre*
Conditionnements disponibles: *Sac de 25 kg - Big bag de 500 kg*

CULTURE	PÉRIODE D'APPLICATION	MODE D'EMPLOI	DOSE
Vergers et Vignobles	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit en l'enterrant légèrement	500-700 kg/ha
Olivier	De la fin de l'été à fin mai	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain. Distribuer une partie du produit dans les trous	1000 kg/ha
Cultures maraîchères en plein champ	En pré-semis ou pré-repiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain	500-700 kg/ha
Cultures maraîchères en serre	En pré-semis ou pré-repiquage	Distribuer le produit à la volée lors de la préparation du terrain	600-800 kg/ha
Betterave	En pré-semis	Distribuer le produit en pré-semis	600-1000 kg/ha
Tournesol, Tabac, Maïs	En pré-semis	Distribuer le produit en pré-semis	400-500 kg/ha

N.B.: *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.).*

GRENA

LIGNE HOBBY

GRENA LIFE

Engrais organique minéral NPK 4.6.10 S (2 MgO) à faible contenu en chlore, avec azote à libération lente. Peut être utilisé en agriculture biologique

New
micropaellettes

Garanti sans aucune graine d'adventices, sans antibiotiques, et sans germes pathogènes.

Conseillé pour: *l'entretien de jardins, pelouses, potagers*

COMPOSITION

Azote (N) total	12%
Azote (N) total	4%
Azote (N) organique	4%
Anhydride phosphorique (P_2O_5) total	6%
Oxyde de potassium (K_2O) soluble dans l'eau	10%
Carbone (C) organique d'origine biologique	23%
Oxyde de magnésium (MgO) d'origine minérale	2%
Rapport carbone-azote (C/N)	5,75

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: phosphate naturel tendre, sulfate potassique.

QUALITÉ DE LA MATIÈRE ORGANIQUE

Matière organique	39 %
Acides aminés et protéines	20 %
Acides humiques et fulviques	4 %

CHARACTERISTICS

GRENA LIFE 4.6.10 (2 Mg0) est idéal pour les fertilisations d'entretien de la période automne-hiver. La présence équilibrée de 4 % d'azote (N), 6 % de phosphore (P_2O_5) et 10 % de potassium (K_2O) le rend particulièrement adapté pour les pelouses, les jardins et les plantes ornementales.

L'azote contenu dans le produit est entièrement de nature organique, dérivant de résidus de l'abattage. Il contient un pourcentage élevé d'acides aminés (20%).

Les fonctions agronomiques des acides aminés consistent essentiellement à stimuler l'activité des micro-organismes du sol en favorisant la production des composés organiques qui servent à augmenter l'assimilation des éléments nutritifs grâce à un meilleur développement racinaire.

L'augmentation de la capacité d'absorption est également due au potassium et au phosphore qui sont des éléments réputés rendre la plante plus résistante au cours de la période hivernale.

Grâce à ses micropaillettes, GRENA LIFE 4.6.10 (2 Mg0) est invisible et peut être distribué de manière homogène et diffuse sur les pelouses dès le printemps.

Distribué pendant la période automne-hiver, GRENA LIFE 4.6.10 (2 Mg0) maintient l'action de la fertilisation printanière qu'il est conseillé de réaliser avec notre produit GRENA STARTER 12.5.6.

L'apport équilibré en éléments nutritifs permet aux pelouses, jardins et plantes ornementales de surmonter la saison froide parfaitement protégés et en toute sécurité.

État physique: *Micropaillettes*
Conditionnements disponibles: *Sac de 10 kg – Palettes de 1200 kg*

CULTURE	ÉPOQUE D'APPLICATION	MODE D'APPLICATION	DOSES
Peloise	Automne-hiver	Distribuer à la volée	8-10 kg/100 m²
Potager	Automne-hiver	Distribuer à la volée	8-10 kg/80 m²
Jardin	Automne-hiver	Distribuer à la volée	8-10 kg/120 m²

N.B. *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.)*

GRENA

LIGNE HOBBY

GRENA STARTER

Engrais organique minéral NPK 12.5.6 avec azote à libération lente

New micropaellettes

Garanti sans aucune graine d'adventices, sans antibiotiques, et sans germes pathogènes.

Conseillé pour: *la reprise printanière de jardins, pelouses, potagers*

COMPOSITION

Azote (N) total	12%
Azote (N) organique	3%
Azote (N) ammoniacal	8%
Azote (N) uréique	1%
Anhydride phosphorique (P_2O_5) total	5%
Oxyde de potassium (K_2O) soluble dans l'eau	6%
Anhydride sulfurique (SO_3)	11%
Carbone (C) organique d'origine biologique	18%

Utiliser aussi bien au moment de l'ensemencement que comme engrais d'entretien

MATIÈRES PREMIÈRES

Composants organiques: produit à base de farines de plume/poil/crin/os/viande et poisson hydrolysées + fumier de bovin/cheval.

Composants minéraux: sulfate d'ammonium, urée, sels mixtes phosphatés, sels mixtes potassiques.

QUALITÉ DE LA MATIÈRE ORGANIQUE

Matière organique	31%
Acides aminés et protéines	20%
Acides humiques et fulviques	4%
Degré d'humidification	40%
Taux d'humidification	35%

CARACTÉRISTIQUES

GRENA STARTER 12.5.6 est idéal pour la reprise végétative printanière grâce à son contenu de 12 % en azote total composé de 3 % d'azote organique, 8 % d'azote ammoniacal et 1 % d'azote uréique. Cette formulation parfaite permet à GRENA STARTER 12.5.6 d'alimenter les pelouses et les jardins de manière progressive et continue.

Distribué sur le sol, l'azote ammoniacal se transforme en azote nitrique, forme sous laquelle il est absorbé par les plantes. Il déclenche alors la décomposition et la minéralisation de la matière organique, grâce à l'action biostimulante des acides aminés, garantissant un apport uniforme en azote et en autres éléments nutritifs entrant dans la composition de Starter, tels que le phosphore et le potassium, qui rendent la plante plus résistante.

La matière organique de départ vient des résidus de l'abattage : les chaînes d'acides aminés se trouvant dans les protéines stimulent le développement racinaire qui contribue, en favorisant la synthèse des hormones végétales ainsi que les différents processus de symbiose (par exemple les nodules racinaires, les mycorhizes) à augmenter la masse de l'appareil racinaire. Plus l'appareil racinaire est important et plus sa capacité d'ancrage et d'absorption est importante.

Grâce à ses micropaillettes, Starter est invisible et peut être distribué de manière homogène et diffuse sur les pelouses dès le printemps.

Il est conseillé de continuer à fertiliser le sol avec un engrais d'entretien tel que notre produit GRENA LIFE 4.6.10 (2 Mg0).

GRENA STARTER 12.5.6 permet d'obtenir des pelouses luxuriantes et drues, d'un vert éclatant, grâce à une alimentation progressive pendant toute la période où le produit est le plus utilisé (printemps-été).

État physique: *Micropaillettes*
Conditionnements disponibles: *Sac de 10 kg – Palettes de 1200 kg*

CULTURE	ÉPOQUE D'APPLICATION	MODE D'APPLICATION	DOSES
Peloise	Printemps	Distribuer à la volée	8-10 kg/100 m²
Potager	Printemps	Distribuer à la volée	8-10 kg/80 m²
Jardin	Printemps	Distribuer à la volée	8-10 kg/120 m²

N.B. *Les doses données ci-dessus sont indicatives. Elles devront être augmentées ou diminuées en fonction des caractéristiques pédoclimatiques de chacune des zones concernées (climat, nature du sol, pratiques agronomiques, fertilité, etc.)*

S.P. 38 Porcilana, 5 - 37047 San Bonifacio (Verona)
Tel. 045 7610100 - Fax 045 7610636
E-mail: grena@grena.com - www.grena.com

Grafica _ Stampa ITER • Tel. 045 7652554